

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
Semester Khusus Tahun Akademik 2014/2015



Disusun Oleh:

ARDI AGUNG WINAHYU
11518241034

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014

HALAMAN PENGESAHAN PPL

Pengesahan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Yogyakarta

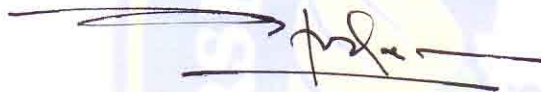
NAMA : ARDI AGUNG WINAHYU
NIM : 11518241034
JURUSAN : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dari tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan tanggal 17 September 2014. Hasil kegiatan PPL tercakup dalam laporan ini.

Yogyakarta, 17 September 2014

Dosen Pembimbing PPL,

Guru Pembimbing PPL,



Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

Arif Febriadi, S.Kom.

NIP. 19590219 198603 1 001

NIP. 19830209 201001 1 009

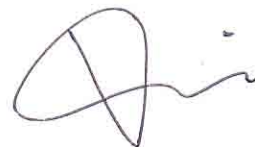
Mengetahui,

Kepala
SMKN 2 Yogyakarta,



Drs. Parvoto, M.T, M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Koordinator KKN PPL Sekolah,



Drs. M. Kharis
NIP. 19640803 198803 1 012

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas Kehadirat Allah *SWT* sehingga dengan nikmat barokah dan hidayahNya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Negeri 2 Yogyakarta tanpa ada halangan yang berarti sampai tersusunnya laporan ini. Pada dasarnya kegiatan PPL ini merupakan program yang dilaksanakan oleh UNY sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa S1 kependidikan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan kegiatan PPL ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Arif Febriadi, S.Kom. selaku guru pembimbing PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta
2. Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd. selaku dosen pembimbing PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta
3. Drs. Paryoto, M.T, M.Pd selaku Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta.
4. Untung Suprpto, S.Pd. selaku Ketua Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
5. Drs. M. Kharis, selaku Koordinator KKN PPL UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta
6. Seluruh Guru dan Karyawan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
7. Seluruh siswa-siswi SMK Negeri 2 Yogyakarta, khususnya kelas XI TKJ 1 & 2 yang telah membantu terlaksananya kegiatan PPL
8. Rekan-rekan mahasiswa KKN PPL UNY SMK N 2 Yogyakarta, yang telah bekerja sama dengan baik.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan KKN PPL, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih kurang dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik, saran dan himbauan yang membangun sangat penulis harapkan.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melakukan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dan semua pembaca

Yogyakarta, 17 September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
1. Sejarah SMK Negeri 2 Yogyakarta	1
2. Visi, Misi dan Motto SMK Negeri 2 Yogyakarta	2
3. Kondisi Fisik Sekolah	3
4. Potensi Siswa.....	3
5. Potensi Guru dan Karyawan.....	3
6. Fasilitas Pembelajaran	4
7. Kegiatan Akademis.....	5
8. Kegiatan Kesiswaan.....	5
B. Rumusan Program Dan Rencana Kegiatan PPL	6
1. Menyusun Persiapan Mengajar	6
2. Menyiapkan materi ajar	6
3. Melaksanakan Praktik Mengajar Di Kelas.....	7
4. Evaluasi	7
5. Menyusunan Laporan PPL	8
C. Tujuan	8
D. Manfaat	8
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	9
A. Persiapan PPL	9
1. Observasi	9
2. Pembuatan Persiapan Mengajar	11
B. Pelaksanaan PPL	12
1. Praktik mengajar	12
a. Praktik mengajar Terbimbing.....	12
b. Praktik mengajar mandiri.....	13
2. Pemilihan Metode dan Media Pembelajaran	14

a. Metode Pembelajaran.....	14
b. Media Pembelajaran.....	14
3. Evaluasi Pembelajaran	14
C. Analisis hasil pelaksanaan dan Refleksi Kegiatan PPL.....	16
1. Analisis Hasil Pelaksanaan	16
a. Persiapan	16
b. Pelaksanaan Mengajar	16
c. Evaluasi	18
2. Refleksi Hasil Pelaksanaan	19
a. Faktor Pendukung	19
b. Faktor Penghambat	20
BAB III PENUTUP	21
A. Simpulan	21
B. Saran	21
1. Bagi Pihak Sekolah	21
2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta	22
3. Bagi Mahasiswa Peserta PPL	22
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta 14

Tabel 2. Hasil Evaluasi KD 1 15

Tabel 3. Hasil Evaluasi KD 2 15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Halaman Depan SMKN 2 Yogyakarta 1

Gambar 2. Pelaksanaan Pengajaran Mikro 9

Gambar 3. Praktek Mengajar 13

Gambar 4. Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran 15

Gambar 5. Suasana Pembelajaran di Kelas XI TKJ 1 17

Gambar 6. Suasana Pembelajaran di Kelas XI TKJ 2 18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Ruang dan Tempat 26

Lampiran 2. Dokumentasi 27

Lampiran 3. Agenda Kegiatan Mengajar 28

Lampiran 4. Laporan Mingguan KKN-PPL..... 29

Lampiran 5. Matrik PPL 47

Lampiran 6. Administrasi Guru..... 48

LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Ardi Agung Winahyu
11518241034

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mempunyai kegiatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran dan kegiatan lain yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Tujuan dari kegiatan PPL adalah untuk mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu proses pembelajaran.

Kegiatan PPL dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang terletak di Jl. AM. Sangaji No.47 Kota Yogyakarta. Kegiatan PPL berlangsung mulai dari tanggal 2 Juli 2014 hingga 17 September 2014. Dalam melaksanakan PPL, ada tiga tahapan yang dilakukan, yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Persiapan meliputi observasi sekolah, observasi kelas, dan penyusunan administrasi mengajar / guru. Pada tahapan pelaksanaan, mahasiswa PPL diberi kesempatan untuk praktik mengajar di dua kelas, yaitu kelas XI TKJ 1 dan kelas XI TKJ 2 Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Tahapan terakhir adalah evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan berjalan dengan baik atau tidak. Seluruh program dan kegiatan PPL yang akan dilaksanakan direncanakan sebanyak 318 jam.

Secara keseluruhan, pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan baik tanpa adanya hambatan yang berarti. Dari 318 jam program dan kegiatan PPL yang direncanakan, mahasiswa praktikan berhasil melaksanakannya sebanyak 310 jam. Artinya prosentase pelaksanaan program PPL sebesar 97,48 % dan telah memenuhi jam minimum yang telah ditentukan pihak universitas yakni 256 jam. Kegiatan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi juga berjalan dengan baik. Mahasiswa telah menyusun persiapan PPL berupa administrasi guru secara lengkap sebanyak 24 butir. Pelaksanaan praktik mengajar telah dilaksanakan sebanyak 12 kali tatap muka dengan hasil evaluasi yang baik. Hal ini dapat dilihat dari tingkat daya serap yang tinggi oleh siswa. Daya serap untuk Kompetensi Dasar 1 pada kelas XI TKJ 1 sebesar 90,63 % dan pada kelas XI TKJ 2 sebesar 86,67 %. Hal ini membuktikan bahwa mahasiswa praktikan telah berhasil mengajar dengan baik. Dari kegiatan PPL ini mahasiswa praktikan dapat memperoleh pengalaman yang sangat berharga terutama dalam bidang pembelajaran dan pendidikan.

Kata Kunci : PPL, SMK Negeri 2 Yogyakarta, Teknik Komputer dan Jaringan, Komunikasi Data.

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa S1 program studi kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta dengan bobot 3 SKS lapangan. PPL bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga kependidikan. Melalui PPL diharapkan mahasiswa mendapat pengalaman di lapangan serta mempraktikkan dan memantapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah. Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama minimal 256 jam di komunitas sekolah atau lembaga kependidikan. Pada program PPL 2014, Penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PPL di SMK N 2 Yogyakarta yang terletak di Jalan A.M Sangaji 47 Yogyakarta.



Gambar 1. Halaman Depan SMKN 2 Yogyakarta

A. ANALISIS SITUASI

1. Sejarah SMK N 2 Yogyakarta

SMK Negeri 2 Yogyakarta atau yang lebih dikenal dengan nama STM Jetis (STM 1 Yogyakarta) beralamat di Jl. AM Sangaji 4 Yogyakarta. SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah tertua di Indonesia. SMK N 2 Yogyakarta dibangun pada tahun 1919. Pada masa penjajahan Belanda gedung ini digunakan sebagai gedung PJS (Prince Juliana School). Gedung yang merupakan salah satu peninggalan sejarah ini ditetapkan sebagai cagar budaya oleh Menteri Kebudayaan dan Pariwisata melalui Peraturan Menteri Nomor:

PM.25/PW.007/MKP/2007 , mengingat nilai historis yang melekat pada gedung ini.

Pada tahun 1929, 1950 dan 1954 dilakukan renovasi dan penambahan ruangan sehingga luas bangunan menjadi 16.000 m² diatas tanah 5,5 Ha. Selain bangunan untuk teori, tersedia juga fasilitas lainnya antara lain ruang praktik, tempat ibadah, aula dan lapangan-lapangan olahraga. Mulai tahun 1952 sampai dekade 70-an, STM ini mulai dibagi-bagi menjadi dua sekolah, yaitu STM Negeri 1 dan STM Negeri 2. Pada tahun 1975 melalui keputusan Mendikbud No. 019/O/1975, semua STM yang berada di kompleks Jetis digabung menjadi satu dengan nama STM Yogyakarta I. Kemudian pada akhirnya tehitung mulai tanggal 7 Maret 1997 melalui keputusan Mendikbud Nomor 036/O/1997 nama sekolah berubah menjadi SMK Negeri 2 Yogyakarta.

2. Visi, Misi dan Motto SMK N 2 Yogyakarta

a. Visi

Menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan bertaraf internasional dan berwawasan lingkungan yang menghasilkan tamatan profesional, mampu berwirausaha, beriman dan bertaqwa.

b. Misi

- 1) Melaksanakan Sistem Manajemen Mutu (SMM) berbasis ICT dan berkelanjutan.
- 2) Meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan yang memenuhi kualifikasi dan kompetensi standar.
- 3) Meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar yang nyaman memenuhi standar kualitas dan kuantitas.
- 4) Mengembangkan kurikulum, metodologi pembelajaran dan sistem penilaian berbasis kompetensi.
- 5) Menyelenggarakan pembelajaran sistem CBT (Competency-Based Training) dan PBE (Production-Based Education) menggunakan bilingual dengan pendekatan ICT.
- 6) Membangun kemitraan dengan lembaga yang relevan baik dalam maupun luar negeri.
- 7) Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler agar peserta didik mampu mengembangkan kecakapan hidup (life skill) dan berakhlak mulia.

c. Motto

Pelayanan prima, unggul dalam mutu, tinggi dalam prestasi

3. Kondisi Fisik Sekolah

Bangunan SMK N 2 Yogyakarta merupakan cagar budaya, sehingga mayoritas bangunannya merupakan bangunan tua peninggalan jaman Belanda. Namun, dalam perkembangannya, bangunan baru didirikan untuk memenuhi kebutuhan yang semakin bertambah. Secara keseluruhan baik di lingkungan sekolah maupun di dalam ruang kelas seluruh fasilitas terawat dengan baik. Ruang dan tempat yang terdapat di SMK N 2 Yogyakarta secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 2.

4. Potensi Siswa

SMK N 2 Yogyakarta memiliki 9 kompetensi keahlian, yaitu Teknik gambar bangunan, Teknik Konstruksi Batu dan Beton, Teknik Survey Pemetaan, Teknik Audio Video, Teknik Komputer dan Jaringan, Multimedia, Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik, Teknik Pemesinan, dan Teknik Kendaraan Ringan. Jumlah keseluruhan siswa SMK N 2 Yogyakarta \pm 2208 siswa yang terbagi dalam 69 rombongan belajar. Setiap angkatan terdiri dari 23 rombongan belajar dimana setiap rombongan belajar terdiri dari 32 siswa.

Sejak periode 2005 sekitar 109 prestasi telah diraih siswa-siswi SMK N 2 Yogyakarta di berbagai bidang lomba dan keahlian. Perlombaan yang diikuti meliputi perlombaan yang diselenggarakan di tingkat kota, provinsi, maupun tingkat nasional. Selain perlombaan di bidang akademik, prestasi yang diraih juga disumbangkan dari bidang nonakademik seperti dari tonti, pramuka, keagamaan, dan lainnya.

5. Potensi Guru dan Karyawan

Sesuai dengan tujuan dari sekolah menengah kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual, sehingga mampu bersaing dengan perkembangan teknologi yang ada masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Sebagian besar guru yang mengampu mata diklat berlatar belakang pendidikan S1, dan sebagian guru berlatar belakang S2. Sedangkan untuk pendidikan karyawan SMK N 2 Yogyakarta sebagian besar berlatar belakang pendidikan SMA.

Untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia, SMK N 2 Yogyakarta melakukan berbagai upaya. Diantaranya sebagai berikut:

- a. Mengirim guru maupun karyawan pada pelatihan-pelatihan di P4TK, Dinas Pendidikan maupun, lembaga Pelatihan lainnya guna meningkatkan kompetensi.

- b. Mengirim staf kepala sekolah dalam pelatihan manajemen untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sekolah.
- c. Mengirim staf kepala sekolah dan guru dalam pelatihan bahasa Inggris
- d. Mengadakan pelatihan-pelatihan bahasa Inggris, ketrampilan computer maupun kompetensi lainnya untuk guru dan karyawan.
- e. Mengirim guru di perusahaan.-perusahaan untuk melaksanakan OJT (On the Job Training).
- f. Mengirim guru maupun karyawan pada seminar, loka karya, studi banding dan kunjungan industri guna menambah wawasan serta meningkatkan kinerja.
- g. Memberi kesempatan kepada guru maupun karyawan yang ingin meningkatkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.
- h. Mengadakan pembinaan guru dan karyawan guna meningkatkan kinerja.

6. Fasilitas Pembelajaran

SMK N 2 sebagai salah satu sekolah berstandar internasional telah memiliki fasilitas yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Ruang kelas dilengkapi dengan PC, *Viewer* dan *wall screen*. SMK N 2 Yogyakarta menyediakan ruang SAS (*self accs study*) yang merupakan perpustakaan digital untuk pembelajaran mandiri menggunakan internet. Penambahan jam pelajaran matematika, bahasa inggris dan fisika dilakukan untuk menambah bekal pengetahuan jika melanjutkan kuliah dan bersaing di tingkat internasional. Selain itu, materi pembelajaran diberikan oleh guru yang berkualitas dan kompeten di bidangnya. Materi pembelajaran di berikan dengan model *teaching factory*, yaitu siswa dibimbing untuk menghasilkan barang-barang standar pabrik untuk dijual di pasaran umum. SMK N 2 Yogyakarta juga memberikan kegiatan pengembangan diri berupa kegiatan ekstrakurier dan kegiatan keagamaan dengan fasilitas yang memadai.

Sesuai dengan tuntutan yang harus dipenuhi oleh Sekolah Bertaraf Internasional agar tamatan memiliki daya saing tingkat nasional maupun internasional, maka fasilitas pembelajaran dikembangkan secara bertahap untuk implementasi pembelajaran berbasis ICT (Information and Comunicatrion Technology). Langkah-langkah yang telah dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyediakan fasilitas hotspot di beberapa tempat sehingga guru dan siswa dapat mengakses internet secara gratis.

- b. Melengkapi ruang kelas dengan PC, Viewer dan Wall Screen guna pembelajaran menggunakan perangkat berbasis ICT.
- c. Menyediakan ruang SAS (Self Access Study) yang merupakan digital library (perpustakaan digital), guna pembelajaran mandiri menggunakan intranet. Materi pembelajaran yang telah dibuat guru disimpan pada server dan dapat diakses oleh pengguna Digital Library. Materi pelajaran disajikan dalam bahasa Indonesia dan sebagian menggunakan bahasa Inggris.
- d. Memambah jam pelajaran Matematika, bahasa Inggris dan Fisika guna menambah bekal pengetahuan bila ingin meneruskan kuliah serta untuk bersaing di tingkat internasional.
- e. Mengembangkan pembelajaran bahasa Inggris, Física dan Kimia dengan Laboratorium Bahasa atau Laboratorium IPA..
- f. Materi pelajaran diberikan oleh guru yang berkualitas dengan jenjang pendidikan S3 (1 orang), S2 (16 orang), S1 (172 orang), D3/Sarjana Muda (8 orang). Dan STM (1 orang)
- g. Memberikan pelajaran dengan model teaching factory, yaitu siswa dibimbing langsung untuk menghasilkan barang-barang standar pabrik untuk dijual di pasaran umum.
- h. Memberikan kegiatan pengembangan diri berupa ketrampilan ekstra kurikuler dan kegiatan keagamaan dengan fasilitas yang memadai,
- i. Selalu dilakukan pembenahan peralatan praktek dan laboratorium sehingga tidak terlalu ketinggalan oleh perkembangan ilmu dan teknologi.
- j. Menerapkan SAMS (Sistem Administrasi Manajemen Sekolah) berbasis IT sehingga pelayanan lebih cepat dan akurat.

7. Kegiatan Akademis

Kegiatan belajar mengajar dimulai pukul 07.00 WIB. 15 menit sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai, terlebih dahulu seluruh warga sekolah menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya dan kemudian dilanjutkan dengan IMTAQ, yaitu tadarus untuk yang beragama islam dan kajian kitab suci masing-masing bagi yang beragama selain islam. Hal ini dilakukan untuk pembentukan karakter bagi siswa dan menciptakan rasa cinta tanah air pada setiap warga sekolah.

8. Kegiatan Kesiswaan

Selain pengembangan di bidang akademik, siswa juga dikembangkan dari sisi nonakademik. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu betuk

pengembangan potensi non-akademik. Kegiatan ekstrakurikuler di SMK N 2 Yogyakarta antara lain :

- a. Umum:
 - 1) Peringatan Hari Besar Nasional dan Keagamaan
 - 2) Pengabdian Masyarakat / Bakti Sosial
 - 3) Bela Negara, PKS, PMR, Pramuka
- b. Olah Raga:
 - 1) Sepak Bola
 - 2) Volley Ball
 - 3) Basket Ball
 - 4) Pecinta Alam,
 - 5) Wall Climbing
 - 6) Bela Diri (Karate Sinar Putih)
- c. Seni & Budaya:
 - 1) Karawitan
 - 2) Seni Tari
 - 3) Teater
 - 4) Band
- d. Pengetahuan:
 - 1) Majalah dinding
 - 2) Kuli Tinta (Jurnalistik)
 - 3) Kelompok Ilmiah Remaja (KIR)

Kegiatan ekstrakurikuler tersebut dilaksanakan diluar jam belajar mengajar. Mayoritas anggota yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler adalah siswa kelas X dan XI. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi wadah untuk menampung bakat, minat, serta aspirasi para siswa.

B. RUMUSAN PROGRAM DAN RENCANA KEGIATAN PPL

Rencana kegiatan PPL disusun setelah mahasiswa melaksanakan observasi kelas dan lingkungan sekolah. Kegiatan observasi ini bertujuan agar mahasiswa siap melaksanakan PPL pada periode bulan juli sampai September 2014. Hal-hal yang diamati dalam obserasi ini antara lain kegiatan belajar mengajar di kelas, lingkungan sekolah, dan tata tertib sekolah. Rencana kegiatan PPL digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan PPL di sekolah. Adapun rencana kegiatan PPL mulai dari tanggal 2 juli sampai 17 September 2014 adalah sebagai berikut :

1. Menyusun Administrasi Mengajar

Administrasi yang diperlukan diantaranya Program Tahunan (prota), Program Semester (prosem), Perhitungan Jam Efektif, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, daftar hadir siswa, dan sebagainya yang seluruhnya berjumlah 24 butir. Penyusunan administrasi mengajar ini dilaksanakan sebelum melaksanakan praktik mengajar. Namun ada beberapa administrasi yang dibuat setelah praktik mengajar seperti analisis butir soal dan evaluasi. Dalam menyusun administrasi, mahasiswa mengacu pada format yang telah ditentukan sekolahan dan sesuai dengan arahan dari guru pembimbing.

2. Menyiapkan Materi Ajar

Materi ajar merupakan hal yang penting untuk dipersiapkan. Materi ajar disesuaikan dengan silabus dan RPP agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Bahan materi ajar yang akan disampaikan dapat menyesuaikan dengan materi yang telah didapat mahasiswa di bangku perkuliahan. Selain itu, untuk menambah referensi, materi ajar bisa didapatkan dari buku atau dari sumber lain misalnya, artikel, jurnal, makalah, dll.

3. Melaksanakan Praktik Mengajar di Kelas

Kegiatan praktik mengajar di kelas merupakan kegiatan inti dalam pelaksanaan PPL. Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang didapat di perkuliahan sebagai calon pendidik dan juga memberi pengalaman mengajar di lapangan sebelum terjun sebagai tenaga pengajar. Praktik mengajar di kelas dimulai bersamaan dengan dimulainya tahun ajaran baru 2014/2015. Berdasarkan ketentuan dari universitas, setiap mahasiswa berkewajiban mengajar minimal 8 materi. Pada pelaksanaan PPL periode 2014 ini mahasiswa praktikan mengajar kelas XI TKJ 1 dan XI TKJ 2 program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan.

4. Evaluasi

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menangkap atau memahami materi yang telah disampaikan oleh mahasiswa praktikan. Evaluasi didapatkan dari berbagai macam metode, seperti tes tertulis, tes lisan, kinerja praktik, maupun laporan yang dibuat oleh siswa.

5. Menyusun laporan PPL

Pembuatan laporan PPL merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban mahasiswa terhadap pelaksanaan PPL. Laporan berisi segala sesuatu mengenai persiapan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan PPL, serta buku administrasi guru yang dibuat oleh mahasiswa. Laporan ini digunakan sebagai penilaian kegiatan PPL mahasiswa.

C. TUJUAN

Kegiatan PPL ini bertujuan untuk:

1. Mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan sebelum pelaksanaan PPL. Persiapan yang dilakukan meliputi : observasi sekolah, observasi kelas, penyusunan administrasi, mempersiapkan materi untuk mata diklat komunikasi data dan konsultasi dengan guru pembimbing.
2. Melaksanakan praktik mengajar mata diklat komunikasi data sesuai jadwal yang ditentukan untuk kelas XI TKJ 1 dan kelas XI TKJ 2 Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 2 Yogyakarta.
3. Mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan pada kelas XI TKJ 1 dan XI TKJ 2.

D. MANFAAT

1. Manfaat PPL bagi Mahasiswa

- a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
- b. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah.

2. Manfaat PPL bagi SMK Negeri 2 Yogyakarta

- a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.
- b. Mendapatkan bantuan pemikiran, tenaga, ilmu dan teknologi dalam merencanakan serta melaksanakan pengembangan pembelajaran di sekolah.

3. Manfaat PPL bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Memperoleh umpan balik dari sekolah guna pengembangan kurikulum dan IPTEK yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- b. Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dan instansi terkait untuk pengembangan pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN PPL

Untuk mengatasi permasalahan yang mungkin timbul dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) maka mahasiswa perlu dipersiapkan sebelum diterjunkan ke lapangan, baik fisik maupun mental. Oleh karena itu PP PPL membuat berbagai program sebagai bekal mahasiswa dalam pelaksanaan PPL. Persiapan-persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa antara lain: 1) observasi kelas dan sekolah; 2) pembuatan administrasi mengajar; 3) bimbingan dengan guru.

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi, kebiasaan serta tata tertib yang berlaku di sekolah. kegiatan observasi ini dibagi menjadi dua lingkup, yaitu observasi sekolah dan observasi pembelajaran di kelas.

a. Observasi Sekolah

Kegiatan observasi berupa pengamatan langsung di sekolah lokasi PPL. Aspek yang diamati antara lain kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru dan karyawan, fasilitas KBM, dan lain sebagainya. Hasil observasi yang dilakukan sebelum melaksanakan praktik pengajaran mikro ini dijadikan sebagai bahan diskusi selama perkuliahan. Dengan adanya diskusi tersebut diharapkan mahasiswa dapat memahami dan menyesuaikan diri dengan kebiasaan di sekolah. Selain itu diharapkan mahasiswa dapat menyiapkan diri menghadapi masalah yang mungkin akan dihadapi.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran dikelas bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai tugas guru di sekolah. Selain itu, dengan melakukan observasi pembelajaran dikelas, diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma serta aturan yang berlaku di tempat PPL.

Hal-hal yang diperhatikan saat observasi antara lain perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, dan perilaku siswa. Perangkat pembelajaran yang diamati yaitu, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan administrasi mengajar lainnya. Proses pembelajaran yang diamati yaitu, cara membuka dan menutup pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, dan bentuk dan cara evaluasi. Sedangkan

perilaku siswa yang diamati antara lain perilaku siswa di dalam kelas, perilaku di luar kelas, dan pada saat proses pembelajaran.

Berikut merupakan beberapa hal penting hasil kegiatan observasi pra PPL yang dilakukan mahasiswa praktikan di kelas XI TKJ yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar di kelas :

- 1) Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika terdiri dari dua program keahlian yaitu Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dan Multimedia (MM). Baik di TKJ maupun di MM, metode pengajaran yang dilakukan adalah *team teaching* dimana ketika kelas praktek maka akan diampu oleh dua guru sekaligus.
- 2) Kurikulum yang diterapkan di kelas XI TKJ tahun ajaran 2013/2014 sudah menggunakan kurikulum 2013 namun belum sepenuhnya diterapkan. Beberapa administrasi guru seperti silabus dan RPP masih menggunakan format yang lama (KTSP).
- 3) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, melakukan presensi, dan memberi motivasi serta apersepsi terkait mata pelajaran. Kemudian dilanjutkan tanya-jawab tentang kegiatan minggu sebelumnya
- 4) Guru menggunakan metode ceramah interaktif ketika menjelaskan materi, selanjutnya siswa melakukan praktik sesuai jobsheet dan arahan dari guru.
- 5) Siswa terlibat aktif selama pembelajaran, hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya siswa yang bertanya kepada guru. Meskipun siswa tidak dilarang membawa dan mengaktifkan handphone di dalam kelas, namun terlihat siswa dapat menggunakan handphone dengan bijak. Siswa tetap memerhatikan pelajaran dengan baik, dan tidak membuat kegaduhan.
- 6) Perilaku siswa di dalam kelas sangat baik, selama guru memberikan materi, siswa memerhatikan dengan baik. Tidak ada siswa yang membuat keramaian atau menggunakan handphone saat pembelajaran. Sedangkan perilaku siswa di luar kelas juga baik, siswa menyapa bapak/ibu guru ketika berpapasan, tidak membuang sampah sembarang tempat, dan tidak merusak fasilitas.
- 7) Media pembelajaran yang digunakan sudah baik, seperti penggunaan Proyektor dan papan tulis
- 8) Bahasa yang digunakan guru komunikatif, sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru. guru menggunakan bahasa Indonesia dan sesekali menggunakan bahasa jawa.
- 9) Penggunaan waktu cukup efektif dan efisien. Baik guru maupun siswa memasuki kelas sesuai jadwal pelajaran.

Dari hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik. Guru memegang peranan penting sebagai pendidik dan contoh perilaku bagi siswa. Siswa terlihat sangat menghormati guru, karena guru juga sangat menghargai siswa. Sedangkan kurikulum 2013 sudah mulai diterapkan, namun belum sepenuhnya diterapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran dan administrasi guru.

2. Pembuatan Persiapan Mengajar

Setelah melaksanakan observasi kelas, persiapan selanjutnya adalah penyusunan administrasi mengajar. Adapun administrasi mengajar yang dipersiapkan antara lain:

- a. Kalender akademik
- b. Perhitungan jam efektif
- c. Program tahunan
- d. Program semester
- e. Silabus
- f. Jadwal mengajar
- g. Agenda kegiatan guru
- h. RPP
- i. Daftar buku pegangan guru dan siswa
- j. Daftar hadir siswa
- k. Daftar nilai siswa
- l. Penilaian akhlak
- m. Penilaian kepribadian
- n. Catatan pembinaan siswa
- o. Laporan prestasi siswa
- p. Program perbaikan
- q. Program pengayaan
- r. Kisi-kisi dan butir soal
- s. Analisis butir soal & evaluasi
- t. Tingkat daya serap
- u. Pencapaian target kurikulum
- v. Jobsheet
- w. Bank soal

Dari administrasi tersebut ada beberapa administrasi yang harus sudah disiapkan sebelum praktik mengajar seperti Prota, Prosem, RPP, materi dan bahan ajar, dan kisi-kisi butir soal. Sedangkan administrasi yang disusun setelah praktik

mengajar antara lain : penilaian, pembinaan siswa, analisis butir soal dan evaluasi, program perbaikan dan tingkat daya serap.

B. PELAKSANAAN PPL

1. Praktik Mengajar

Pelaksanaan mengajar merupakan kegiatan inti PPL, mahasiswa praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas XI TKJ 1 dan kelas XI TKJ 2 program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan, dengan mata diklat Komunikasi Data. Praktik mengajar dilaksanakan secara individu. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan Garis-garis Besar Program Pendidikan (GBPP), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar ini adalah rencana pembelajaran dan satuan pembelajaran untuk teori dan praktik dengan menggunakan format kurikulum terbaru. Pelaksanaan PPL menyesuaikan kalender akademik sekolah, sehingga praktek mengajar dimulai tanggal 6 Agustus 2014 sampai dengan penarikan PPL tanggal 17 September 2014. Mahasiswa praktikan mendapat jadwal mengajar sebanyak 2 hari dalam sepekan, yaitu hari selasa untuk kelas XI TKJ 1 dan hari kamis untuk kelas XI TKJ 2. Alokasi waktu pelajaran untuk mata diklat Komunikasi Data pada kedua kelas tersebut adalah 4 jam pelajaran.

Sesuai silabus, kegiatan pengajaran pada mata diklat Komunikasi Data lebih banyak teori daripada prakteknya. Praktek pada mata diklat ini baru akan dilaksanakan pada akhir semester genap. Sehingga mahasiswa praktikan pun mengajarkan teori. Pada tahun ajaran 2014/2015 ini, kurikulum 2013 sudah sepenuhnya diterapkan. Selama kegiatan belajar dan mengajar (KBM) siswa akan lebih aktif daripada guru. Kegiatan inti dalam KBM meliputi mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasi.

a. Praktik Mengajar terbimbing

Sebelum praktik mengajar secara mandiri, mahasiswa praktikan terlebih dahulu mengikuti praktik mengajar terbimbing, yaitu praktik mengajar dengan didampingi guru pembimbing. Praktik mengajar terbimbing dilaksanakan pada hari kamis, 7 agustus 2014 saat mengajar kelas XI TKJ 2 dan hari selasa 12 Agustus 2014.

Saat mengajar terbimbing, mahasiswa sudah menyampaikan materi secara langsung dan penuh selama KBM. Guru mendampingi mulai dari awal KBM dibuka sampai ditutup. Untuk pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan

mengajar mandiri, dimana mahasiswa KKN diberi tanggungjawab penuh dalam mengajar.

b. Praktik mengajar mandiri

Praktik mengajar mandiri dimulai pada hari kamis, 14 agustus 2014, yaitu mengajar kelas XI TKJ 2. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengajar secara penuh dari awal hingga akhir. Dalam praktik mengajar, ada tiga kegiatan penting yang dilaksanakan, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

Kegiatan awal dimulai dengan mengucapkan salam, kemudian melakukan presensi terhadap siswa. Selanjutnya memberikan motivasi kepada siswa. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan semangat belajar siswa dan menguatkan penanaman pendidikan karakter kepada siswa. Selanjutnya mahasiswa praktikan me-review materi pertemuan sebelumnya, tanya-jawab, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Kegiatan selanjutnya adalah kegiatan inti, yang terdiri dari : a) mengamati, b) menanya, c) mengeksplorasi, d) mengasosiasi, dan e) mengkomunikasi. Hal tersebut mengacu pada kurikulum 2013 yang mana siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan guru sebagai fasilitator. Kegiatan terakhir dalam pembelajaran adalah penutup. Guru menyimpulkan pencapaian belajar dan memberikan sedikit gambaran tentang KBM pertemuan selanjutnya. Tak lupa guru memberikan motivasi kepada siswa agar motivasi belajar siswa meningkat.



Gambar 3. Praktek Mengajar

Kegiatan akhir dari proses pembelajaran adalah penutupan. Pada kegiatan ini siswa dan guru melakukan refleksi dari materi yang telah dipelajari. Setelah melaksanakan refleksi, kegiatan belajar mengajar ditutup dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing dan salam.

Pada pelaksanaan PPL tahun 2014, mahasiswa praktikan memiliki jadwal mengajar. Berikut merupakan jadwal mengajar mata diklat komunikasi data yang dilakukan mahasiswa selama melaksanakan PPL:

No	Hari	Kelas	Jam ke-	Ruang
1	Selasa	XI TKJ 1	5 – 8	Lab. Bascomp
2	Kamis	XI TKJ 2	5 – 8	Lab. SW

Tabel 1. Jadwal mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta

2. Pemilihan metode dan media pembelajaran

a. Metode pembelajaran

Metode yang digunakan selama kegiatan praktik mengajar adalah metode ceramah interaktif dan diskusi untuk penyampaian materi teori. Metode ceramah interaktif merupakan metode yang tepat, dimana guru menyampaikan materi dan melibatkan siswa dalam pembelajaran. Metode diskusi juga digunakan, dalam diskusi siswa dapat melakukan seluruh kegiatan inti dari mengamati sampai mengkomunikasi.

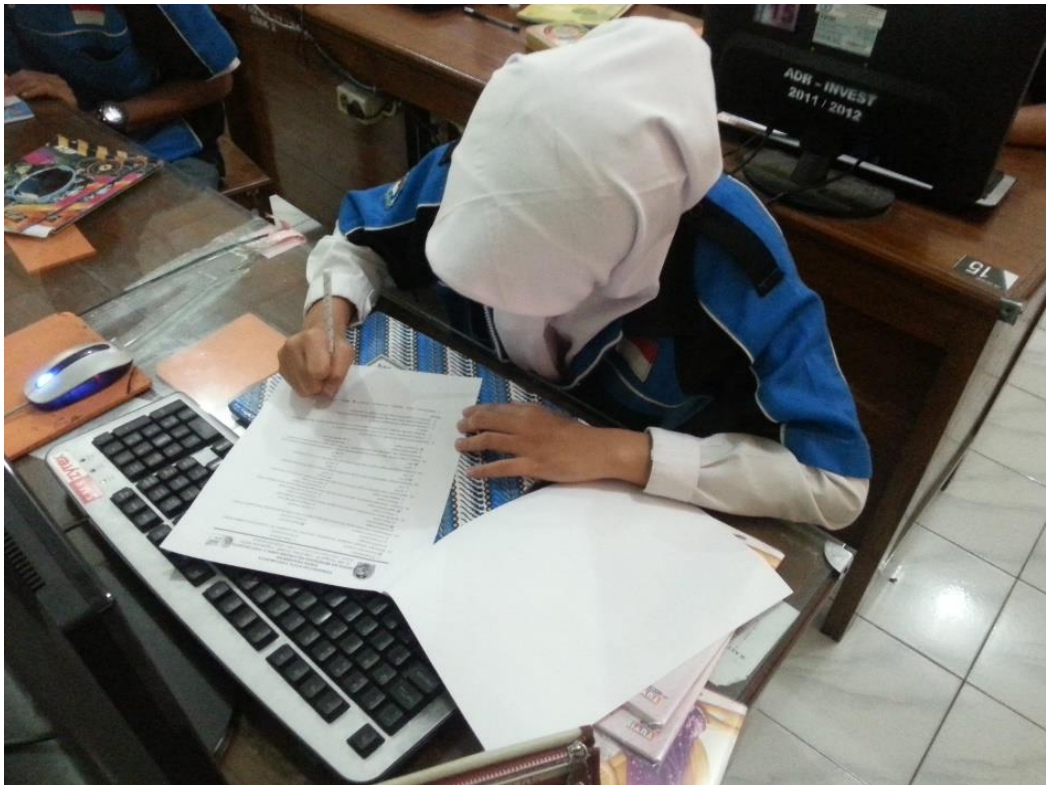
b. Media pembelajaran

Media pembelajaran yang tepat dipergunakan dalam mata diklat komunikasi data adalah presentasi powerpoint yang dapat ditayangkan menggunakan proyektor. Selain presentasi powerpoint, guru juga menyiapkan gambar dan video yang relevan dengan materi, hal ini bertujuan agar siswa tidak bosan sekaligus menambah daya serap siswa dari media pembelajaran visual.

3. Evaluasi pembelajaran

Selama pelaksanaan PPL, mahasiswa praktikan melakukan dua kali evaluasi pembelajaran. Bentuk evaluasi pembelajaran yang digunakan adalah ulangan harian yang diambil pada masing-masing Kompetensi Dasar (KD). Bentuk soal yang digunakan untuk evaluasi pertama adalah soal uraian sejumlah 8 butir soal. Sedangkan untuk evaluasi kedua menggunakan soal pilihan ganda sejumlah 20 butir dan soal uraian sejumlah 5 butir. Selain itu guru juga memberikan soal post-test berupa soal uraian singkat pada setiap KBM. Sedangkan tugas-tugas yang diberikan antara lain : membuat artikel, makalah untuk tugas individu dan

membuat presentasi untuk tugas kelompok. Batas nilai KKM yang digunakan adalah 76.



Gambar 4. Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran

Hasil evaluasi kelas XI TKJ 1 dan XI TKJ 2, didapatkan sebagian besar siswa sudah memenuhi KKM. Namun masih ada beberapa siswa yang belum memenuhi KKM dan selanjutnya dilakukan program perbaikan (remidi) yang dapat berupa pemberian tugas atau bentuk tes ulang. Berikut merupakan hasil evaluasi mata diklat komunikasi data untuk kelas XI TKJ 1 dan kelas XI TKJ 2.

Evaluasi untuk KD 1 :

Kelas	Jenis Evaluasi	Nilai Rata-rata	Daya Serap (%)	Tuntas	Tidak Tuntas
XI TKJ 1	Soal Uraian	78,91	90,63	29	3
XI TKJ 2	Soal Uraian	79,89	86,67	26	4

Tabel 2. Hasil Evaluasi KD 1

Evaluasi untuk KD 2 :

Kelas	Jenis Evaluasi	Nilai Rata-rata	Daya Serap (%)	Tuntas	Tidak Tuntas
XI TKJ 1	Soal Campuran (20 PG, 5 Essay)	84,09	96,88	31	1
XI TKJ 2	Soal Campuran (20 PG, 5 Essay)	76,33	63,33	19	11

Tabel 3. Hasil Evaluasi KD 2

B. ANALISIS HASIL DAN REFLEKSI

Pelaksanaan PPL yang dilaksanakan mahasiswa praktikan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Berikut analisis dan refleksi hasil pelaksanaan PPL:

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

a. Persiapan

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, sebelumnya mahasiswa praktikan telah melakukan persiapan agar praktik mengajar dapat dilaksanakan dengan baik. Persiapan yang dilakukan antara lain : melakukan dua kali observasi, yakni sekali observasi sekolah dan sekali observasi pembelajaran di kelas. Hasilnya mahasiswa dapat mengetahui kondisi fisik maupun non-fisik sekolah dan mengetahui proses pembelajaran di kelas. Selain itu mahasiswa juga harus mempersiapkan administrasi guru yang berisi prota, prosem, RPP, kisi-kisi soal dan lain-lain. Administrasi guru secara lengkap dapat dilihat di Lampiran 6. Secara umum persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan sudah baik dan lancar. Sedangkan hambatan utama yang dirasakan oleh mahasiswa praktikan yaitu belum adanya buku pegangan untuk mata diklat komunikasi data yang sesuai kurikulum 2013. Sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam menyiapkan materi dan bahan ajar.

b. Pelaksanaan Mengajar

Setelah persiapan telah dibuat dengan baik, kemudian mahasiswa praktikan melaksanakan praktik mengajar. Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk praktik mengajar secara langsung pada dua kelas, yaitu kelas XI TKJ 1 dan kelas XI TKJ 2 Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Mata diklat yang diajarkan adalah Komunikasi Data. Selama kegiatan PPL, mahasiswa melaksanakan praktik mengajar sebanyak 12 kali tatap muka, dengan perincian 6 kali tatap muka untuk kelas XI TKJ 1 dan 6 kali tatap muka untuk kelas XI TKJ 2. Agenda kegiatan guru secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3. Berikut analisis hasil pelaksanaan praktik mengajar untuk masing-masing kelas :

1) Kelas XI TKJ 1

Pelaksanaan pembelajaran di kelas XI TKJ 1 berjalan dengan baik dan lancar. sebagian besar siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung dan hanya sedikit siswa yang kurang aktif. Mahasiswa praktikan telah melaksanakan praktik mengajar di kelas ini sebanyak 6 kali. Dari 6 kali tatap muka, mahasiswa telah menyampaikan 2 kompetensi dasar dengan 3 materi pokok, 4 kali tugas, dan 2 kali evaluasi. Berikut faktor pendukung pelaksanaan mengajar di kelas XI TKJ1 :

- Selama penyampaian materi, siswa terlihat antusias dalam mengikuti pelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya siswa yang aktif bertanya dan berkomentar.
- Dalam pengerjaan tugas siswa kelas XI TKJ 1 mampu mengerjakan tugas dengan baik dan sungguh-sungguh. Dan tidak ada siswa yang mengesampingkan pemberian tugas dari mahasiswa.

Namun ada pula sedikit hambatan dalam pelaksanaan mengajar di kelas XI TKJ 1, yaitu ruang / lab yang digunakan kurang mendukung proses pembelajaran. Berbeda dengan kelas XI TKJ 2 yang menggunakan ruang Lab. Software yang nyaman, sementara kelas XI TKJ 1 dalam mata diklat komunikasi data menggunakan ruang lab. BasComp yang mana ruangan ini belum tersedia pendingin ruangan, sehingga suhu dalam ruangan di siang hari lumayan panas. Selain itu pencahayaan di ruang ini terlalu terang sehingga kurang mendukung untuk penggunaan LCD Proyektor.



Gambar 5. Suasana Pembelajaran di Kelas XI TKJ 1

2) Kelas XI TKJ 2

Pelaksanaan pembelajaran di kelas XI TKJ 2 juga berjalan dengan baik dan lancar. sebagian besar siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung dan hanya sedikit siswa yang kurang aktif. Mahasiswa praktikan telah melaksanakan praktik mengajar di kelas ini sebanyak 6 kali. Dari 6 kali tatap muka, mahasiswa telah menyampaikan 2 kompetensi dasar dengan 3 materi

pokok, 4 kali tugas, dan 2 kali evaluasi. Berikut faktor pendukung pelaksanaan mengajar di kelas XI TKJ 2 :

- Sikap siswa dalam mengikuti pelajaran dapat dikatakan santai tapi serius. Suasana pembelajaran di kelas ini lumayan ramai, namun ketika mahasiswa sedang menyampaikan materi maka siswa memperhatikan dengan baik.
- Dalam pengerjaan tugas siswa kelas XI TKJ 2 mampu mengerjakan tugas dengan baik dan sungguh-sungguh. Dan tidak ada siswa yang mengesampingkan pemberian tugas dari mahasiswa. Meskipun ada beberapa siswa yang terlambat dalam mengumpulkan siswa.
- Ruangan yang digunakan sangat baik dan kondusif, sehingga baik siswa maupun mahasiswa praktikan dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan nyaman.

Namun ada pula sedikit hambatan dalam pelaksanaan mengajar di kelas XI TKJ 1, yaitu ketika melakukan sesi diskusi kelas ini terlihat kurang aktif, siswa yang bertanya dan berkomentar kurang banyak. Ada beberapa siswa yang selama proses pembelajaran belum pernah bertanya atau berkomentar. Hal ini dapat diatasi dengan menerapkan aturan dalam diskusi (sesi tanya jawab) siswa yang sudah pernah bertanya lebih dari 2 kali dilarang bertanya lagi, hal ini untuk memberi kesempatan kepada siswa yang belum pernah bertanya.



Gambar 6. Suasana Pembelajaran di Kelas XI TKJ 2

c. Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui atau mengukur sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaan PPL mahasiswa praktikan menggunakan

teknik evaluasi pengamatan dan teknik tes. Pelaksanaan evaluasi yang telah dilakukan mahasiswa praktikan telah berjalan dengan baik, hal ini karena adanya beberapa faktor pendukung, antara lain :

- 1) Siswa bersikap baik dan dapat mengikuti pelaksanaan evaluasi secara penuh.
- 2) Bimbingan dan dukungan dari guru pembimbing, sehingga mahasiswa dapat dengan mudah melaksanakan evaluasi.

Namun ada pula beberapa hambatan dalam melaksanakan evaluasi, yaitu belum adanya buku pegangan juga menghambat pelaksanaan evaluasi. Karena tanpa buku pegangan mahasiswa praktikan kesulitan untuk membuat kisi-kisi dan butir soal. Hasil evaluasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 6. Administrasi guru bagian analisis butir soal & evaluasi dan tingkat daya serap.

2. Refleksi Hasil Pelaksanaan

Secara keseluruhan seluruh tahapan PPL mulai dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi telah berjalan dengan baik dan lancar. Sehingga tujuan pelaksanaan PPL dapat tercapai, dan hasilnya mahasiswa praktikan mendapatkan pengalaman berharga tentang bagaimana menjadi seorang guru. Mata diklat komunikasi data yang diajarkan di tingkat SMK lebih banyak teori daripada praktik. Sehingga mahasiswa praktikan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai untuk materi teori. Antusiasme siswa terhadap cara mengajar mahasiswa praktikan sangat baik. Secara umum ada beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pelaksanaan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

a. Faktor Pendukung

Keberhasilan pelaksanaan PPL dapat tercapai karena adanya beberapa faktor pendukung, antara lain:

- 1) Keterbukaan seluruh warga SMKN 2 Yogyakarta baik guru, karyawan maupun siswa yang dapat menerima dan membantu pelaksanaan PPL dengan baik.
- 2) Perhatian dan bimbingan dari guru pembimbing selama pelaksanaan PPL mulai dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi sangat membantu mahasiswa untuk melaksanakan PPL.
- 3) Bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang juga sebagai dosen pengampu mata kuliah pengajaran mikro di universitas sangat membantu mahasiswa untuk mempersiapkan diri sebelum diterjunkan ke sekolah. Persiapan yang dilakukan sebelum PPL di sekolah antara lain : teknik membuka dan menutup pelajaran, simulasi mengajar teori dan praktek, pembuatan RPP, dan lain-lain.

b. Faktor Penghambat

Hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL antara lain sebagai berikut:

1) Hambatan Membuat Administrasi Mengajar

Hambatan utama saat menyiapkan administrasi mengajar disebabkan buku ajar untuk mata diklat komunikasi data belum diterbitkan. Sehingga mahasiswa kesulitan dalam menyusun RPP dan bahan ajar atau media pembelajaran. Hambatan lain adalah mahasiswa praktikan kurang memahami penyusunan beberapa administrasi, misalnya penilaian siswa, kisi-kisi soal, daya serap, dan analisis butir soal.

Solusi yang dilakukan adalah mahasiswa mencari materi bahan ajar dari berbagai sumber seperti buku, artikel, makalah, jurnal, video, dll. Sedangkan untuk masalah administrasi, solusinya adalah melakukan bimbingan dan koordinasi dengan guru pembimbing untuk penyusunan administrasi.

2) Hambatan dari siswa

Selama pelaksanaan praktik mengajar, beberapa hambatan juga timbul dari siswa. Hal ini dapat dimaklumi dikarenakan siswa memiliki karakter yang berbeda-beda satu sama lain. Untuk mengatasinya mahasiswa praktikan berusaha untuk dapat akrab dengan semua siswa, sehingga antara siswa dengan mahasiswa praktikan tidak timbul kecanggungan, namun tetap saling menghormati. Pada pertemuan awal, mahasiswa praktikan masih kesulitan menguasai kelas. Beberapa siswa ada yang mengobrol sendiri dan ada yang bermain handphone. Namun pembawaan mahasiswa praktikan yang santai dan ramah membuat siswa menjadi lebih nyaman dan lebih memperhatikan selama proses pembelajaran. Jika masih ada siswa yang bandel, maka solusinya adalah dengan memberikan hukuman yang mendidik seperti diminta untuk membacakan presentasi powerpoint. Mahasiswa praktikan berusaha untuk mengenali karakter siswa, dan memperlakukan siswa sesuai karakternya. Mahasiswa praktikan berperan sebagai “kakak” yang membantu siswa untuk belajar dan mengikuti proses pembelajaran.

BAB III

PENUTUP

A. SIMPULAN

PPL yang telah dilaksanakan mahasiswa praktikan di SMK Negeri 2 Yogyakarta memberikan sebuah pengalaman berharga kepada mahasiswa. Setelah dilaksanakannya PPL mulai tanggal 2 Juli 2014 sampai 17 September 2014 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kegiatan PPL memberikan pengalaman nyata tentang bagaimana proses pembelajaran di lapangan, serta masalah-masalah yang sering terjadi di dunia pendidikan terutama tingkat SMK.
2. Secara umum pelaksanaan PPL di SMKN 2 Yogyakarta dapat berjalan dengan baik. Secara kuantitatif program PPL yang dapat dilaksanakan sebanyak 310 jam dari 318 jam rencana. Artinya prosentase program yang terlaksanan mencapai 97,48 %.
3. Seluruh tahapan kegiatan PPL mulai dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
4. Selama kegiatan PPL, praktikan melakukan dua kali evaluasi terhadap siswa. Hasil dari evaluasi pertama diperoleh untuk kelas XI TKJ 1 nilai rata-rata 78,91 dan XI TKJ 2 nilai rata-rata 79,89. Sedangkan untuk evaluasi kedua diperoleh untuk kelas XI TKJ 1 nilai rata-rata 84,09, dan XI TKJ 2 nilai rata-rata 76,33. Hasil yang didapatkan tersebut sudah memnuhi KKM yang ditentukan sekolah.
5. Keberhasilan proses pembelajaran tergantung pada unsur utama seperti guru, siswa, orang tua dan sekolah. Dengan ditunjang dengan sarana dan prasarana yang baik.
6. Komunikasi yang baik antara mahasiswa, guru, karyawan, dan siswa sangat membantu kelancaran dan kesuksesan PPL.

B. SARAN

Dalam kesempatan ini, mahasiswa praktikan ingin memberikan saran kepada beberapa pihak. Harapannya agar pelaksanaan PPL selanjutnya dapat berjalan lebih baik lagi. Adapun mahasiswa praktikan memberikan saran kepada:

1. Pihak sekolah

Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, pihak sekolah sebaiknya lebih meningkatkan kinerja menumbuhkan kedisiplinan serta manajemen sekolah

dengan baik khususnya dalam bidang pendidikan ilmu pengetahuan, meningkatkan kreatifitas peserta diklat dengan menciptakan suatu hasil karya yang bisa bermanfaat bagi masyarakat yang nantinya mampu mendukung dan membawa nama baik sekolah, memperluas dan menjalin kerja sama yang baik dengan pihak industri, karena bila terjalin suatu hubungan yang harmonis antara pihak sekolah dengan pihak industri maka itu dapat menciptakan hubungan kerja yang sinerkis serta peningkatan lapangan kerja bagi peserta diklat tamatan sekolah yang telah menyelesaikan studinya, sehingga nantinya bisa mengangkat keberadaan dan nama baik sekolah dimasa yang akan datang.

2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

Menciptakan kerja sama yang baik antara SMKN 2 Yogyakarta dengan pihak UNY, sebab dalam pelaksanaan kurikulumnya banyak terdapat kesamaan dan kesesuaian diantara keduanya, khususnya dalam bidang studi. Berawal dari faktor tersebut, berarti membuka kesempatan bagi para mahasiswa UNY umumnya dan mahasiswa Fakultas Teknik khususnya, untuk bersama-sama meningkatkan program-program pengajaran yang sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing.

Dalam pelaksanaan PPL tahun ini, agar dapat berjalan dengan maksimal dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, pihak penyelenggara PPL, yakni Pusat Pengembangan PPL (PP PLL) dibawah koordinasi LPPMP sebaiknya merencanakan pelaksanaan PPL dengan sebaik mungkin. Yang perlu diperhatikan adalah jadwal pelaksanaan PPL yang kurang tepat karena berbarengan dengan kegiatan KKN di masyarakat. Akibatnya mahasiswa kewalahan dalam mengatur jadwal antara KKN di masyarakat dengan PPL di sekolah. Harapannya untuk tahun selanjutnya pelaksanaan KKN dan PPL tidak dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan.

3. Mahasiswa Peserta PPL

Bagi mahasiswa yang akan melaksanakan PPL terlebih dahulu hendaknya mengerti, mengetahui, dan memahami dengan mengikuti pembekalan PPL yang diadakan oleh pihak universitas serta mencari informasi yang lengkap, baik informasi mengenai prosedur pelaksanaan PPL maupun kegiatannya, yang nantinya akan dilaksanakan, informasi yang didapatkan tersebut dapat diperoleh dari pihak UPPL UNY, sekolah tempat pelaksanaan PPL, dosen pembimbing, dari kakak tingkat yang telah melaksanakan PPL maupun tempat informasi lainnya yang bisa menjadi penunjang.

Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa hendaknya mempersiapkan diri menjelang proses pembelajaran serta teori bidang studi yang diampunya,

sebelumnya menanyakan masalah dan kesulitan yang sekiranya dihadapi kepada dosen pembimbing dan guru pembimbing yang bersangkutan, sehingga akan mendukung penguasaan materi dan penyampaian yang akan disampaikan disaat melaksanakan PPL.

DAFTAR PUSTAKA

PP PPL UNY. (2014). *Panduan PPL*. Yogyakarta : UNY Press.

SMKN 2 Yogyakarta. (2014). *Silabus Komunikasi Data*. Yogyakarta : SMKN 2 Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Ruang dan Tempat

No	Nama	Jumlah
1	Ruang kepala sekolah	1
2	Ruang kepala TU dan staff	1
3	Ruang Wakil kepalasekolah dan staff	4
4	Ruang teori	47
5	Perpustakaan	1
6	Ruang guru utamadan jurusan	5
7	Ruang kesenian	2
9	Kopsis	2
10	Ruang gambar manual	5
11	Runag gambar dan KKPI	5
12	Laboratorium bahasa inggris	2
13	Laboratorium fisika/kimia	2
14	Ruang sidaag	2
15	Ruang UKS	1
16	Ruang SAS	1
17	WC Guru	4
18	WC siswa	19
19	Ruang BP	1
20	Ruang ketua kompetensi keahlian dan tim pengembang	1
21	Ruang coordinator normative adaptif	2
22	Bengkel listrik	6
23	Bengkel elektronika	3
24	Bengkel otomotif	3
25	Bengkel Multimedia dan jaringan	4
26	Bengkel bangunan	10
27	Ruang perlengkapan dan gudang	2
28	Ruang osis	1
29	Aula	1
30	Lapangan sepak bola	1
31	Lapangan voli	4
32	Lapangan tenis/basket	1
33	Lapangan bulu tangkis	2
34	Kantin	7
35	Parkir	2
36	Ruang resepsionis	1

Lampiran 2. Dokumentasi



Kegiatan Pembelajaran di Kelas XI TKJ 1



Siswa menganalisis materi dari video pembelajaran yang disediakan mahasiswa praktikan



Siswa mengerjakan tugas kelompok dimana 1 kelompok terdiri dari 2 siswa



Kegiatan Pembelajaran di Kelas XI TKJ 2



Mahasiswa praktikan berkeliling untuk memeriksa dan membantu siswa mengerjakan tugas individu



Kegiatan Evaluasi, siswa mengerjakan soal ulangan secara individu

Lampiran 3. Agenda Kegiatan Mengajar

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1	Kamis, 7 Agustus 2014	XI TKJ 2	5 - 8	Pengenalan komunikasi data
2	Selasa, 12 Agustug 2014	XI TKJ 1	5 – 8	Pengenalan komunikasi data
3	Kamis, 14 Agustus 2014	XI TKJ 2	5 – 8	Keragaman komunikasi
4	Selasa, 19 Agustus 2014	XI TKJ 1	5 – 8	Keragaman Komunikasi
5	Kamis, 21 Agustus 2014	XI TKJ 2	5 – 8	Standar Komunikasi
6	Selasa, 26 Agustus 2014	XI TKJ 1	5 – 8	Standar komunikasi
7	Kamis, 28 Agustus 2014	XI TKJ 2	5 – 8	Model OSI dan protokol TCP/IP
8	Selasa, 2 September 2014	XI TKJ 1	5 – 8	Model OSI dan protokol TCP/IP
9	Kamis, 4 September 2014	XI TKJ 2	5 – 8	Proses Komunikasi/ transmisi data
10	Selasa, 9 september 2014	XI TKJ 1	5 – 8	Proses Komunikasi/ transmisi data
11	Kamis, 11 September 2014	XI TKJ 2	5 – 8	Transmisi data dan peralatan komunikasi data
12	Selasa, 16 September 2014	XI TKJ 1	5 – 8	Transmisi data dan peralatan komunikasi data

LAMPIRAN 4
LAPORAN MINGGUAN PPL



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : - (Pra PPL)

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						-
Pra PPL		Observasi I (Sekolah)	Mahasiswa PPL mengenal lingkungan sekolah, tata tertib dan aturan, sarana dan prasarana yang ada, dan ruangan serta lab/bengkel yang ada.			4
		Observasi II (Kelas)	Mahasiswa PPL mengenal jurusan TI, guru-guru, toolman, ruangan / lab. dan sarana dan prasarana yang ada. Mahasiswa melakukan observasi di kelas bersama guru pembimbing mulai dari KBM dimulai hingga diakhiri. Mahasiswa mendapatkan contoh perlengkapan administrasi guru tahun lalu dari guru pembimbing. Mahasiswa PPL akan mengampu mata pelajaran Jaringan LAN.			4
Jumlah jam sampai minggu ini :						8

Yogyakarta, September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa Praktikan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 1

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						8
1.	Rabu, 02 Juli 2014	PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru)	Membantu pelaksanaan PPDB, mahasiswa ditugaskan di bagian Entry Data. Bertugas melakukan rekapitulasi data dari calon peserta didik. Hasil : rekapitulasi 364 data dari calon peserta didik baru.	-	-	4
	Kamis, 03 Juli 2014	PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru)	Membantu pelaksanaan PPDB, mahasiswa ditugaskan di bagian Entry Data. Bertugas melakukan rekapitulasi data dari calon peserta didik. Hasil : rekapitulasi 100 data dari calon peserta didik baru.	-	-	4
Jumlah jam sampai minggu ini :						16

Yogyakarta, September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan
Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa Praktikan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 2
NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						16
2.	Senin, 07 Juli 2014	Konsultasi Guru Pembimbing	Pada mulanya mahasiswa PPL akan mengampu mata pelajaran Jaringan LAN, namun karena terjadi perubahan kurikulum, mapel jaringan LAN dihapus. Maka mahasiswa PPL akan mengampu mata pelajaran Komunikasi Data (KomDat). Silabus belum bisa diberikan karena masih disusun oleh tim guru.			2
	Jumat, 11 Juli 2014	Penyusunan jadwal di bagian kurikulum SMKN 2 Yogyakarta	Membantu melakukan rekapitulasi jadwal di bagian kurikulum. Hasil : melakukan rekapitulasi jadwa dari 23 kelas XI.			8
Jumlah jam sampai minggu ini :						26

Yogyakarta, September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan
Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa Praktikan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 3

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						26
3.	Senin, 14 Juli 2014	Konsultasi Guru Pembimbing	Mahasiswa diberikan silabus komunikasi data, kalender pendidikan 2014/2015, contoh RPP kurikulum 2013, dan kelengkapan administrasi guru. Konsultasi tentang isi silabus komunikasi data.			2
		MOPDB (Masa Orientasi Peserta Didik Baru),	Membantu panitia guru dan panitia siswa dalam pelaksanaan MOPDB hari pertama dengan materi utama pengenalan sekolah, visi-misi, aturan dan tata tertib, serta sarana dan prasarana sekolah. Bertugas sebagai pendamping peserta didik baru kelas X TKJ 2 selama kegiatan berlangsung.			8
	Selasa, 15 Juli 2014	MOPDB (Masa Orientasi Peserta Didik Baru),	Membantu panitia guru dan panitia siswa dalam pelaksanaan MOPDB hari kedua dengan materi utama tentang kurikulum SMK 2013 kemudian dilanjutkan kegiatan ESQ. Bertugas sebagai pendamping peserta didik baru kelas X TKJ 2 selama kegiatan berlangsung.			8
		Penyusunan administrasi guru : perhitungan jam efektif,	Penyusunan perhitungan jam efektif untuk kelas yang akan diampu, yaitu XI TKJ 1 dan XI TKJ 2. Perhitungan jam efektif untuk semester gasal dan genap tahun ajaran 2014/2015.			4
	Rabu, 16 Juli 2014	MOPDB (Masa Orientasi Peserta Didik Baru),	Membantu panitia guru dan panitia siswa dalam pelaksanaan MOPDB hari ketiga dengan materi tentang vandalisme dan sopan santun berlalu-lintas, dan orientasi dasar kepramukaan. Bertugas sebagai pendamping			8

			peserta didik baru kelas X TKJ 2 selama kegiatan berlangsung.			
		Penyusunan administrasi guru : program tahunan, yang berisi kompetensi dan materi yang akan diberikan selama satu tahun ajaran.	Penyusunan program tahunan untuk kelas yang akan diampu, yaitu XI TKJ 1 dan XI TKJ 2. Perhitungan jam efektif untuk satu tahun ajaran 2014/2015.			4
	Kamis, 17 Juli 2014	MOPDB (Masa Orientasi Peserta Didik Baru),	Membantu panitia guru dan panitia siswa dalam pelaksanaan MOPDB hari keempat dengan kegiatan stadium jurusan, pengenalan guru jurusan, toolman, ruang praktek, dan sarana dan prasarana yang ada. Bertugas sebagai pendamping peserta didik baru kelas X TKJ 2 selama kegiatan berlangsung.			8
		Penyusunan administrasi guru : program semester, yang berisi materi yang akan diberikan selama satu semester.	Penyusunan program semester untuk kelas yang akan diampu, yaitu XI TKJ 1 dan XI TKJ 2. Perhitungan jam efektif untuk semester gasal dan genap tahun ajaran 2014/2015.			4
	Jumat, 18 Juli 2014	MOPDB (Masa Orientasi Peserta Didik Baru),	Membantu panitia guru dan panitia siswa dalam pelaksanaan MOPDB hari kelima dengan materi pengenalan organisasi (ekstrakurikuler) Bertugas sebagai pendamping peserta didik baru kelas X TKJ 2 selama kegiatan berlangsung.			8
		Penyusunan administrasi guru : daftar nilai siswa, form penilaian siswa.	Membuat form penilaian siswa untuk kelas yang akan diampu, yaitu XI TKJ 1 dan XI TKJ 2. Form penilaian siswa untuk semester gasal dan genap tahun ajaran 2014/2015.			2
Jumlah jam sampai minggu ini :						93

Yogyakarta, September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa Praktikan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 6

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						93
4.	Rabu, 6 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 1	Membuat RPP untuk KD 1 : Keragaman Komunikasi. Serta mencari referensi materi tentang komunikasi data dan keragaman komunikasi data.	Buku kurikulum 2013 belum ada.	Mencari materi dari berbagai sumber.	3
		Membuat media pembelajaran powerpoint untuk KBM pertemuan pertama dengan materi : pengertian, konsep dasar, unsur pokok komunikasi data.	Media pembelajaran powerpoint berisi 12 slide yang memuat materi pendahuluan komunikasi data (pengertian, konsep dasar, dan unsur pokok komunikasi data).			4
		Pembuatan soal dan kisi-kisi untuk pertemuan pertama.	Membuat 8 soal essay sesuai materi yang disampaikan.			4
	Kamis, 7 Agustus 2014	1) Perkenalan guru 2) Praktik mengajar 1 : Mengajar kelas XI TKJ 2 dengan materi : pendahuluan tentang komunikasi data, bidang-bidang komunikasi data, komponen utama komunikasi data.	<ul style="list-style-type: none"> o Siswa menerima materi dengan baik o Siswa memperoleh gambaran tentang komunikasi data dan penerapannya dalam berbagai bidang. o Tugas : diskusi kelompok Kelompok 1 : komunikasi data Kelompok 2 : komunikasi audio Kelompok 3 : komunikasi video Kelompok 4 : komunikasi audio- video			4
		Pembuatan RPP untuk KD 2	Membuat RPP untuk KD 2 : Standar Komunikasi.			3

			Serta mencari referensi materi tentang standar komunikasi, model OSI, Protokol, dan standar internet.			
	Jumat, 8 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 3	Membuat RPP untuk KD 3 : Proses Komunikasi. Serta mencari referensi materi tentang proses komunikasi data (transmisi data).			3
		Evaluasi : Mengoreksi tugas siswa.	Mengoreksi hasil tugas diskusi siswa (empat kelompok). Tugas kelompok tentang keragaman komunikasi.			4
		Penilaian siswa	Membuat penilaian siswa kelas TKJ 2 pada pertemuan pertama. Nilai sikap diambil dari sikap siswa selama KBM, nilai pengetahuan diambil dari tugas.			1
	Sabtu, 9 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 4	Membuat RPP untuk KD 4 : Teknologi Komunikasi data dan suara. Serta mencari referensi materi tentang Teknologi Komunikasi data dan suara.			3
	Minggu, 10 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 5	Membuat RPP untuk KD 5 : Analisis kebutuhan komunikasi. Serta mencari referensi materi tentang Analisis kebutuhan komunikasi.			3
Jumlah jam sampai minggu ini :						124

Yogyakarta, September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa Praktikan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 7

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						124
5	Senin, 11 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 6	Membuat RPP serta mencari referensi materi untuk KD 6 : Analisis kebutuhan bandwidth.			3
		Membuat media pembelajaran powerpoint untuk KBM pertemuan kedua dengan materi : keragaman komunikasi.	Media pembelajaran powerpoint berisi 8 slide yang memuat materi keragaman komunikasi (komunikasi audio, video, audio-video, dan data)			4
		Pembuatan soal dan kisi-kisi untuk pertemuan kedua.	Membuat 6 soal essay sesuai materi yang disampaikan.			4
	Selasa, 12 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 7	Membuat RPP serta mencari referensi materi untuk KD 7 : Server VoIP softswitch.			3
		Praktik mengajar 2 (XI TKJ 1) materi : pendahuluan tentang komunikasi data, bidang-bidang komunikasi data, komponen utama komunikasi data.	Siswa memperoleh gambaran tentang komunikasi data dan penerapannya dalam berbagai bidang. Tugas : diskusi Kelompok 1 : komunikasi data Kelompok 2 : komunikasi audio Kelompok 3 : komunikasi video Kelompok 4 : komunikasi audio- video	Ada beberapa siswa yang masih kurang aktif dalam diskusi	Guru memancing siswa yang kurang aktif agar ikut aktif dalam diskusi.	4
		Konsultasi guru pembimbing	Konsultasi mengenai administrasi guru dan format RPP.			
	Rabu, 13 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 8	Membuat RPP serta mencari referensi materi untuk KD 8 : Diagram komunikasi VoIP.			3



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 8

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						170
6	Senin, 18 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 13	Membuat RPP serta mencari referensi materi untuk KD 13 : Prinsip kerja subscriber internet telepon			3
		Membuat media pembelajaran powerpoint untuk KBM pertemuan kedua dengan materi : standar komunikasi dan protokol	Media pembelajaran powerpoint berisi 17 slide yang memuat materi standar komunikasi dan protokol internet.			4
		Pembuatan soal dan kisi-kisi untuk pertemuan keduaa.	Membuat soal untuk materi standar komunikasi.			4
	Selasa, 19 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 14	Membuat RPP serta mencari referensi materi untuk KD 14 : Konfigurasi pada subscriber internet telepon.			3
		Praktik mengajar 4 (XI TKJ 1) Materi : siswa menyampaikan hasil diskusi pertemuan sebelumnya tentang keragaman komunikasi	Siswa aktif dalam mengikuti diskusi, siswa saling memberi pertanyaan dan tanggapan.	Ada beberapa siswa yang masih kurang aktif dalam diskusi	Guru memancing siswa yang kurang aktif agar ikut aktif dalam diskusi.	4
		Konsultasi guru pembimbing	Konsultasi mengenai administrasi guru dan materi minggu depan.			1
		Administrasi Jurusan TI	Membuat desain label binder akreditasi.			3
	Rabu, 20 Agustus 2014	Pembuatan RPP untuk KD 15	Membuat RPP serta mencari referensi materi untuk KD 8 : Prosedur Pengamatan Kerja			3



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 9

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						216
7.	Senin, 25 Agustus 2014	Membuat media pembelajaran powerpoint untuk KBM pertemuan ketiga dengan materi : model OSI TCP/IP protokol	Media pembelajaran powerpoint berisi 43 slide yang memuat materi model OSI TCP/IP protokol.			4
		Pembuatan soal dan kisi-kisi untuk pertemuan ketiga.	Membuat soal untuk materi model OSI dan TCP/IP			4
	Selasa, 26 Agustus 2014	Praktik mengajar 6 (XI TKJ 1) Materi : Standar komunikasi dan badan standarisasi internasional bidang komunikasi	Siswa aktif mengikuti pelajaran Siswa mendiskusikan tentang badan standarisasi IEEE, ISO, ANSI, FCC, ITU, dan ECMA beserta standar yang sudah dikeluarkan			4
		Konsultasi guru pembimbing	Konsultasi mengenai administrasi guru dan materi minggu depan.			1
	Rabu, 27 Agustus 2014	Mengoreksi tugas kelas XI TKJ 1	Tugas yang dikoreksi : mengoreksi hasil ulangan harian materi standar komunikasi.			3
		Penilaian siswa	Membuat penilaian siswa kelas TKJ 1 untuk pertemuan ketiga. Nilai sikap diambil dari sikap siswa selama KBM, nilai pengetahuan diambil dari tugas kelompok (diskusi) dan individu (ulangan harian).			1
	Kamis, 28 Agustus 2014	Praktik mengajar 7 (XI TKJ 2)	Siswa mendapat pengetahuan tentang fungsi model OSI			4

		Materi : model OSI dan Standar Internet / Protokol	Siswa mendiskusikan tentang standar protokol dalam TCP/IP. Materi diskusi : IP, TCP, UDP, HTTP, FTP, DNS, SMTP, TFTP			
	Jumat, 29 Agustus 2014	Mengoreksi tugas kelas XI TKJ 2	Tugas yang dikoreksi : file hasil diskusi dari 8 (delapan) kelompok dan jalannya diskusi kelas.			3
		Penilaian siswa	Membuat penilaian siswa kelas TKJ 2 untuk pertemuan ketiga. Nilai sikap diambil dari sikap siswa selama KBM, nilai pengetahuan diambil dari tugas kelompok (diskusi) dan individu (ulangan harian).			1
	Sabtu, 30 Agustus 2014	Pameran Industri Kreatif	Ikut membantu pelaksanaan pameran industri kreatif yang diikuti jurusan TKJ-MM di Malioboro Mall			6
	Minggu, 31 Agustus 2014	Pameran Industri Kreatif	Ikut membantu pelaksanaan pameran industri kreatif yang diikuti jurusan TKJ-MM di Malioboro Mall			6
Jumlah jam sampai minggu ini :						253

Yogyakarta, September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa Praktikan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Arif Febriadi, S.Kom.
MINGGU KE : 10

NAMA MAHASISWA : Ardi Agung Winahyu
NO. MAHASISWA : 11518241034
FAK/JUR/PRODI : FT / Pend. T. Elektro / Pend. T. Mekatronika
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi	Jumlah Jam
Jumlah jam minggu sebelumnya :						253
8.	Senin, 1 September 2014	Membuat media pembelajaran powerpoint untuk KBM pertemuan keempat dengan materi : Proses komunikasi data (transmisi data)	Menyiapkan Media pembelajaran powerpoint dan video pembelajaran yang memuat materi proses komunikasi data (transmisi data).	Sedikit referensi yang membahas materi tersebut	Menggunakan video pembelajaran dari internet	4
		Pembuatan soal dan kisi-kisi untuk pertemuan keempat.	Membuat soal untuk materi proses komunikasi data (transmisi data)			4
	Selasa, 2 September 2014	Praktik mengajar 8 (XI TKJ 1) Materi : model OSI dan Standar Internet / Protokol	Siswa mendapat pengetahuan tentang fungsi model OSI Siswa mendiskusikan tentang standar protokol dalam TCP/IP. Materi diskusi : IP, TCP, UDP, HTTP, FTP, DNS, SMTP, TFTP			4
		Konsultasi guru pembimbing	Konsultasi mengenai administrasi guru dan materi minggu depan.			1
	Rabu, 3 September 2014	Mengoreksi tugas kelas XI TKJ 1	Tugas yang dikoreksi : mengoreksi hasil ulangan harian materi protokol TCP/IP.			3
		Penilaian siswa	Membuat penilaian siswa kelas TKJ 1 untuk pertemuan keempat. Nilai sikap diambil dari sikap siswa selama KBM, nilai pengetahuan diambil dari tugas kelompok (diskusi) dan individu (ulangan harian).			1
	Kamis, 4 September 2014	Praktik mengajar 9 (XI TKJ 2)	Siswa belajar dari video pembelajaran yang disediakan guru. Siswa menganalisis proses transmisi data. Tugas : laporan hasil analisis.	Fasilitas kurang memadai untuk		4

		Materi : Proses komunikasi data (transmisi data)		multimedia pembelajaran		
	Jumat, 5 September 2014	Mengoreksi tugas kelas XI TKJ 2	Tugas yang dikoreksi : hasil analisis siswa terhadap video pembelajaran.			3
		Penilaian siswa	Membuat penilaian siswa kelas TKJ 2 untuk pertemuan keempat. Nilai sikap diambil dari sikap siswa selama KBM, nilai pengetahuan diambil dari tugas kelompok (diskusi) dan individu (ulangan harian).			1
Jumlah jam sampai minggu ini :						278
Yogyakarta, September 2014						

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Istanto Wahyu Djatmiko, M.Pd.
NIP 19590219 198603 1 001

Mengetahui,


Guru Pembimbing

Arif Febriadi, S.Kom.
NIP 19830209 201001 1 009

Mahasiswa Praktikan

Ardi Agung Winahyu
NIM 11518241034

LAMPIRAN 6
ADMINISTRASI GURU

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	


RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nomor : 01

Satuan Pendidikan : SMK
 Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data
 Tahun Pelajaran : 2014/2015
 Kelas/Semester : XI / Ganjil
 Materi Pokok : Konsep Dasar & Ragam Aplikasi Komunikasi Data
 Alokasi Waktu : 8 x 45 menit
 Jumlah Pertemuan : 2
 Pertemuan ke : 1 - 2

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

1. Menunjukkan sikap senang, percaya diri, motivasi internal, sikap kritis, bekerjasama, jujur dan percaya diri dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
3. Memahami ragam aplikasi komunikasi data

Indikator :


- a. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dan kosep dasar komunikasi data
 - b. Peserta didik dapat mengetahui berbagai aplikasi komunikasi data
4. Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data

Indikator :

- a. Peserta didik dapat menjelaskan karakteristik dari komunikasi visual dengan baik
- b. Peserta didik dapat menjelaskan karakteristik dari komunikasi video dengan baik
- c. Peserta didik dapat menjelaskan karakteristik dari komunikasi data dengan baik

C. Tujuan Pembelajaran

1. Sikap : sikap senang, percaya diri, motivasi internal, sikap kritis, bekerjasama, jujur dan percaya diri dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata.

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

2. Pengetahuan : Pengertian dan konsep dasar komunikasi data, Identifikasi terhadap ragam aplikasi komunikasi data dan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data

3. Keterampilan :

D. Materi Ajar/Pembelajaran

1. Rincian Materi Pokok

Komunikasi = Penyampaian informasi dari satu pihak kepada pihak lain.

Data = sinyal elektronik yang dibangkitkan oleh sumber data

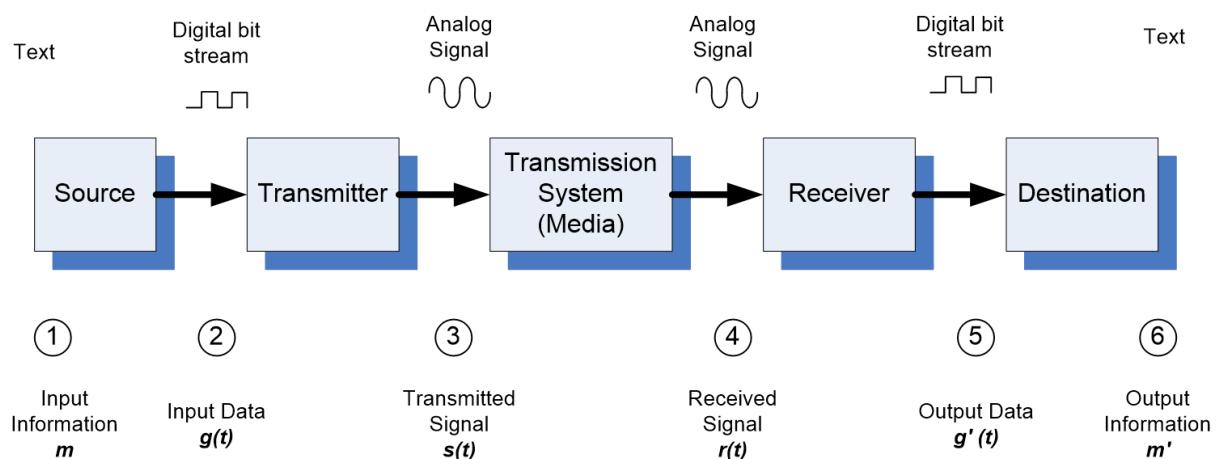
Informasi = Kumpulan data yang dapat ditransmisikan.


Komunikasi Data = Perpindahan data dari sumber data menuju tujuan data dengan berbagai model transmisi dan melalui berbagai media transmisi.

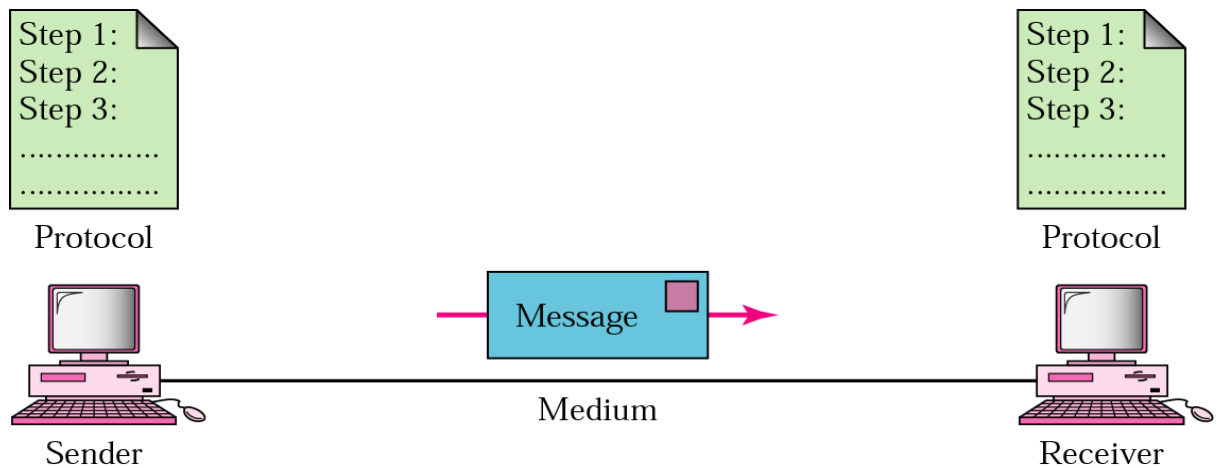
Unsur Pokok komunikasi Data terdiri dari:

- 1. Sumber Data : Pembangkit Data
- 2. Transmitter (Tx) : perangkat pengirim Data, misal : telepon, computer, hp, dll
- 3. Media Transmisi : perangkat penghubung antara Transmitter dengan Receiver, misal saluran kabel, atau perangkat tertentu
- 4. Receiver (Rx) : perangkat yang dapat menerima Data, misal : modem
- 5. Tujuan Data : Menerima Data dari Rx

Alur / Bagan komunikasi data secara umum adalah sebagai berikut :



	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	



Ragam Aplikasi Komunikasi Data :

- Komunikasi Audio
- Komunikasi Video
- Komunikasi Audio-Video
- Komunikasi Data (Jaringan)


2. Materi Lengkap Terlampir

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Ilmiah (Scientific Learning)
- Strategi : Cooperative Learning
- Model : Problem Based Learning, Discovery Learning
- Metode : Ceramah & Diskusi Kelompok

F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

- Media
 - Power Point
 - Gambar/Foto/Film/Objek
- Alat
 - LCD dan computer

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	


3. Sumber Belajar

- Diktat Komunikasi Data
- Komunikasi Data. <http://materikulia.org/modul/kumpulan-modul-komunikasi-data.aspx>
- Komunikasi Data. http://aqwam.staff.jak-stik.ac.id/?en_6.-komunikasi-data,51

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas. 4. Menjelaskan tata cara berdiskusi yang baik 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati tayangan / gambar tentang keragaman komunikasi • Peserta didik memerhatikan materi pendahuluan tentang komunikasi data <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang komunikasi data dan keragaman komunikasi data <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat bagan komunikasi 	150 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat bagan tiap tipe komunikasi • Mengeksplorasi kekhasan tipe komunikasi <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi diskusi kelas dengan cara membagi peserta didik kedalam 4 (empat) kelompok dengan bahan diskusi: Kelompok 1 : aplikasi komunikasi audio Kelompok 2 : aplikasi komunikasi video Kelompok 3 : aplikasi komunikasi audio-video Kelompok 4 : aplikasi komunikasi data (jaringan) 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan konsep dasar komunikasi data dan aplikasinya 2. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari 3. Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar 4. Guru menutup pelajaran dengan doa. 	15 menit

Pertemuan kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas. 4. Menjelaskan tata cara berdiskusi yang baik 	15 menit


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

Kegiatan Inti	Mengkomunikasi : <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyampaikan hasil diskusi tentang keragaman komunikasi yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya. • Peserta didik saling memberikan pertanyaan dan tanggapan dalam diskusi yang baik. • Guru memberi kesempatan kepada semua peserta didik untuk terlibat aktif dalam diskusi kelas • Guru memberikan tanggapan atau konfirmasi dari hasil diskusi peserta didik 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan konsep dasar komunikasi data dan aplikasinya 2. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari 3. Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar 4. Guru menutup pelajaran dengan doa. 	15 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes Tertulis
2. Prosedur Penilaian :


No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ol style="list-style-type: none"> a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	berbeda dan kreatif.		
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan pengertian komunikasi data b. Dapat menyampaikan alur komunikasi data c. Dapat menyebutkan dan menjelaskan unsur pokok komunikasi data	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu
3.	Keterampilan		

I. Soal Uraian :

1. Menurut Anda, apa yang dimaksud Komunikasi Data? Jelaskan!
2. Sebutkan dan jelaskan unsur pokok dalam komunikasi data?
3. Gambarkan Alur / Bagan Komunikasi data?
4. Apakah yang dimaksud Guided Media dan Unguided Media? Berikanlah masing-masing 2 contoh.
5. Jelaskan perbedaan data analog dan data digital?

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

6. Jelaskan mode transmisi data simplex, half duplex, dan full duplex? Jelaskan pula dalam bentuk gambar!
7. Buatlah resume tentang hasil diskusi minggu lalu sesuai kelompok kalian masing-masing.
8. Sebutkan manfaat teknologi komunikasi data?

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	


RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nomor : 02

Satuan Pendidikan : SMK
 Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data
 Tahun Pelajaran : 2014/2015
 Kelas/Semester : XI / Ganjil
 Materi Pokok : Protokol, Standar Komunikasi & OSI
 Alokasi Waktu : 8 x 45 menit
 Jumlah Pertemuan : 2
 Pertemuan ke : 3 - 4

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

1. Menunjukkan sikap senang, percaya diri, motivasi internal, sikap kritis, bekerjasama, jujur dan percaya diri dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
3. Memahami peran protokol dan standar dalam komunikasi data

Indikator :


- a. Siswa dapat menjelaskan pengertian dan kosep dasar protokol dan standar dalam komunikasi data
 - b. Siswa dapat mengetahui berbagai jenis protokol
4. Menyajikan berbagai jenis / model standar komunikasi data

Indikator :

- a. Siswa dapat menjelaskan pengertian dan peran standar komunikasi data
- b. Siswa dapat menjelaskan model OSI (Open System Interconnection)
- c. Siswa dapat menjelaskan standar internet

C. Tujuan Pembelajaran

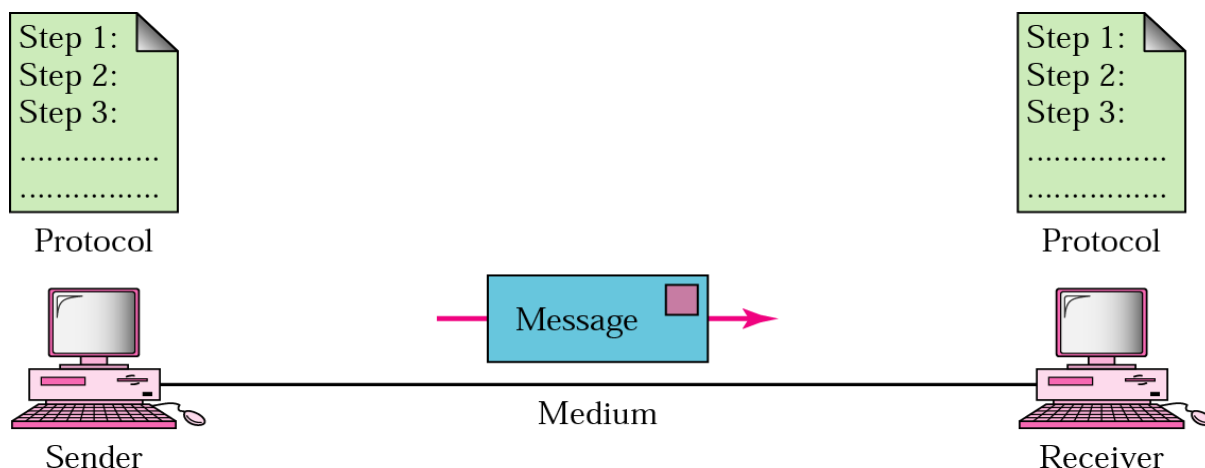
1. Sikap : Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

2. Pengetahuan : Pengertian dan konsep dasar protokol dalam komunikasi data ,
berbagai jenis/model standar komunikasi dan karakteristik model standar OSI
(Open System Interconnection)
3. Keterampilan :

D. Materi Ajar/Pembelajaran


1. Rincian Materi Pokok



Tujuan utama dari komunikasi data adalah mengirimkan data dan informasi dari suatu sumber ke tujuan tanpa mengalami kesalahan. Kata “mengirimkan” dalam komunikasi data seringkali disebut dengan istilah standar “transmisi”. Karena itu dalam proses komunikasi pasti akan terjadi proses transmisi data.

Proses transmisi data itu sendiri melibatkan banyak aspek, antara lain:

- Bagaimana cara mentransmisikan data agar di dalam data itu sendiri terdapat kemampuan untuk mempertahankan diri dari faktor pelemahan sinyal, faktor gangguan-gangguan eksternal (noise), terjadinya tumpukan data satu dengan yang lain, faktor kontinuitas pengiriman data?
- Bagaimana kontribusi dari pengirim (transmitter) agar kesalahan penerjemahan data di sisi penerima (receiver) dapat dikurangi?

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

- Bagaimana karakteristik dari media yang akan digunakan untuk mengirimkan data?

Kata “data dan informasi” memiliki implikasi teknologi sebagai berikut:

- Bagaimana data dan informasi di format sedemikian rupa agar dapat dikirimkan melalui media transmisi?
- Setelah itu, bagaimana agar data dan informasi tersebut dapat dibaca kembali oleh penerima?
- Bagaimana data dan informasi dapat dipresentasikan sehingga keberadaan data dan informasi tersebut bermanfaat?

Dari kedua kata kunci yang telah diurai dalam penjelasan terdahulu, kita dapat melihat bahwa secara implisit sumber dan tujuan harus mengandung teknologi yang berkualitas agar proses komunikasi data dapat berlangsung dengan baik.

Protokol adalah sekumpulan aturan yang telah disepakati (standar) untuk melakukan transmisi data antar dua buah komputer atau lebih. Protokol dapat diterapkan pada hardware, software, atau kombinasi keduanya. Protokol menentukan apa yang akan dikirim, bagaimana cara mengirimkan data, dan kapan mengirimkan data.

Ada 3 elemen penting dalam Protokol, yaitu :

Syntax, merupakan format data dan cara pengkodean yang digunakan untuk mengkodekan data.

Semantix, digunakan untuk mengetahui maksud dari data / informasi yang dikirim dan mengoreksi kesalahan yang terjadi.

Timing, digunakan untuk menentukan kapan data siap dikirim dan untuk mengetahui berapa kecepatan transmisi data.

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	


Secara umum berfungsi untuk menghubungkan pengirim dan penerima dalam berkomunikasi serta bertukar informasi agar dapat berjalan dengan baik & benar.

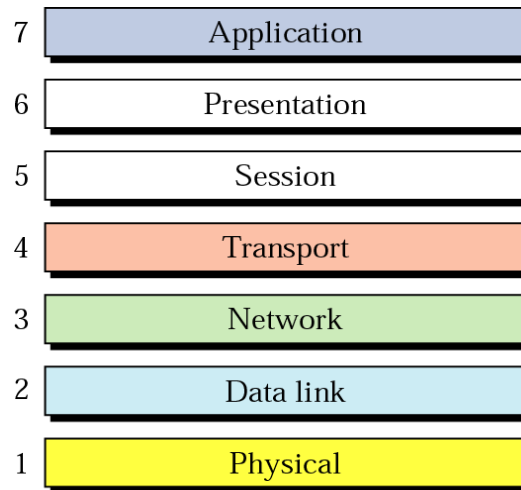
- a. Fragmentasi dan reassembly
- b. Encapsulation
- c. Connection Control
- d. Flow Control
- e. Error Control
- f. Transmission Service

Model Protokol berlapis distandarkan dan diimplementasikan secara internasional oleh badan standarisasi. Standar berfungsi sebagai acuan bagi siapa saja yang akan merancang perangkat keras, perangkat lunak, dan protokol komunikasi data.

Model OSI

Ditetapkan oleh badan International Standards Organization (ISO) pada tahun 1977. Standar yang mencakup seluruh aspek komunikasi data dengan model Open System. Open System, memungkinkan terjadinya komunikasi dua atau lebih sistem yang saling terhubung meskipun memiliki arsitektur yang berbeda. Model OSI bukan protokol. OSI adalah sebuah model untuk memahami dan mendesain arsitektur jaringan komunikasi yang fleksibel.

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

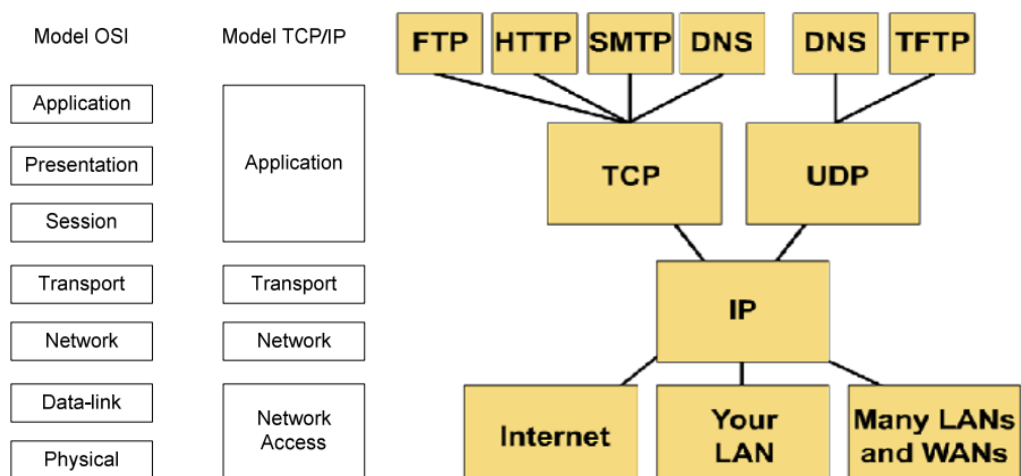



7 layer model OSI

Model OSI adalah sebuah konsep lengkap tentang komunikasi data.

Internet tidak menggunakan model OSI melainkan menggunakan modifikasi dari model OSI yang selanjutnya disebut dengan model TCP/IP.

Fungsi dari masing-masing lapis pada model TCP/IP sama persis dengan fungsi dari masing-masing lapis dalam model OSI. Perbedaan di antara keduanya telah dijelaskan di atas bahwa fungsi dari setiap lapis dalam model TCP/IP telah diimplementasikan dalam bentuk protokol.



	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

2. Materi Lengkap Terlampir

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Ilmiah (Scientific Learning)
2. Strategi : Cooperative Learning
3. Model : Problem Based Learning, Discovery Learning
4. Metode : Ceramah & Diskusi Kelompok


F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

1. Media
 - Power Point
 - Gambar/Foto/Film/Objek
2. Alat
 - LCD dan computer
3. Sumber Belajar
 - Diktat Komunikasi Data
 - Komunikasi Data. <http://materikuliaah.org/modul/kumpulan-modul-komunikasi-data.aspx>
 - Komunikasi Data. http://aqwam.staff.jak-stik.ac.id/?en_6.-komunikasi-data,51


G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 	15 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	


	<p>3. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas.</p> <p>4. Menjelaskan tata cara berdiskusi yang baik</p>	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tayangan / gambar tentang standar komunikasi <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengajukan pertanyaan tentang standar komunikasi <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi standar komunikasi <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis standar komunikasi di organisasi, OSI dan internet Guru memfasilitasi diskusi kelas dengan cara membagi siswa kedalam 8 (delapan) kelompok dengan bahan diskusi berbagai standarisasi dalam komunikasi data: Kelompok 1 : standar IEEE Kelompok 2 : standar ISO Kelompok 3 : standar ANSI Kelompok 4 : standar FCC Kelompok 5 : standar IETF Kelompok 6 : standar ITU-T Kelompok 7 : standar ECMA Kelompok 8 : standar EIA <p>Mengkomunikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok Siswa saling memberikan pertanyaan dan 	150 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

	<p>tanggapan dalam diskusi yang baik.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan tanggapan atau konfirmasi dari hasil diskusi siswa 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa diminta menyimpulkan konsep protokol, standar komunikasi, dan OSI. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari Guru memberi pesan dan motivasi agar siswa tetap rajin belajar Guru menutup pelajaran dengan doa. 	15 menit

Pertemuan Kedua


Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas. Menjelaskan tata cara berdiskusi yang baik 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tayangan / gambar tentang OSI dan standar internet <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengajukan pertanyaan tentang OSI dan standar internet <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi OSI dan standar internet 	150 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

	<p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis OSI dan standar internet • Guru memfasilitasi diskusi kelas dengan cara membagi siswa kedalam 8 (delapan) kelompok dengan bahan diskusi protokol TCP IP dalam komunikasi data: Kelompok 1 : standar HTTP Kelompok 2 : standar FTP Kelompok 3 : standar DNS Kelompok 4 : standar SMTP Kelompok 5 : standar TFTP Kelompok 6 : standar TCP Kelompok 7 : standar UDP Kelompok 8 : standar IP <p>Mengkomunikasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok • Siswa saling memberikan pertanyaan dan tanggapan dalam diskusi yang baik. • Guru memberikan tanggapan atau konfirmasi dari hasil diskusi siswa 	
Penutup	<p>5. Siswa diminta menyimpulkan konsep protokol, standar komunikasi, dan OSI.</p> <p>6. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari</p> <p>7. Guru memberi pesan dan motivasi agar siswa tetap rajin belajar</p> <p>8. Guru menutup pelajaran dengan doa.</p>	15 menit


H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes Tertulis

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran</p> <p>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</p> <p>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menjelaskan pengertian protokol dan standar komunikasi.</p> <p>b. Dapat menyampaikan peran protokol dan standar dalam sebuah komunikasi data</p> <p>c. Dapat menyebutkan dan menjelaskan elemen penting dalam protokol maupun standar OSI.</p>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan	Pengamatan	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	07 Agustus 2014
		Page	

I. Soal Uraian :

1. Jelaskan apa peran protokol dalam komunikasi data ?
2. Jelaskan 3 elemen dalam protokol (Syntax, Semantic, & Timing) ?
3. Jelaskan yang dimaksud protokol berlapis ?
4. Sebutkan alasan mengapa protokol disusun secara berlapis ?
5. Apa yang dimaksud standar komunikasi ?
6. Apa yang terjadi jika dalam komunikasi tidak ada standar? Jelaskan !
7. Sebutkan dan jelaskan minimal 3 badan standarisasi internasional dalam bidang komunikasi data?

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	


RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nomor : 03

Satuan Pendidikan : SMK
 Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data
 Tahun Pelajaran : 2014/2015
 Kelas/Semester : XI / Ganjil
 Materi Pokok : Komunikasi data jaringan komputer dan telepon
 Alokasi Waktu : 8 x 45 menit
 Jumlah Pertemuan : 2
 Pertemuan ke : 5 - 6

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
 KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar


1. Menunjukkan sikap senang, percaya diri, motivasi internal, sikap kritis, bekerjasama, jujur dan percaya diri dalam menyelesaikan berbagai permasalahan nyata.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
3. Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan

Indikator :

- a. Peserta didik dapat menjelaskan proses transmisi data
 - b. Peserta didik dapat menjelaskan mode transmisi data
4. Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data dalam jaringan
- Indikator :
- a. Peserta didik dapat menjelaskan berbagai perangkat yang dibutuhkan dalam komunikasi data jaringan dan telepon

C. Tujuan Pembelajaran

1. Sikap : Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
2. Pengetahuan : peserta didik memiliki pengetahuan tentang proses komunikasi data dalam jaringan komputer dan telepon beserta perangkat yang dibutuhkan.
3. Keterampilan :

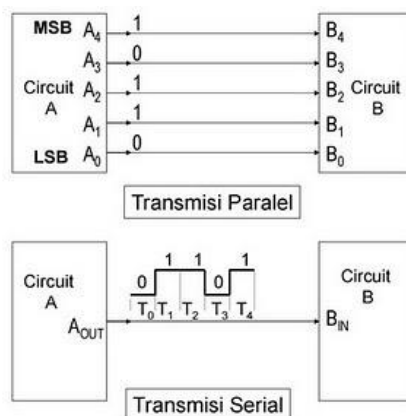
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

D. Materi Ajar/Pembelajaran

1. Rincian Materi Pokok

Jenis-Jenis Transmisi Data


Transmisi data dapat dibedakan menjadi dua macam, transmisi serial dan transmisi paralel. Transmisi serial adalah transmisi data dimana dalam satu satuan waktu hanya satu bit yang disalurkan, dengan demikian data yang terdiri atas banyak bit, dikirim secara ber-urutan, satu persatu. Setiap komputer diperlengkapi dengan saluran serial atau serial-port (RS-232C), yaitu saluran yang bisa menerima / mengirim data secara serial. Transmisi paralel adalah transmisi data dimana dalam satu satuan waktu beberapa bit (biasanya 8-bit) bisa disalurkan bersamaan. Pada komputer tersedia juga saluran paralel atau parallel-port misalnya saluran yang dihubungkan dengan printer ketika akan mencetak data.



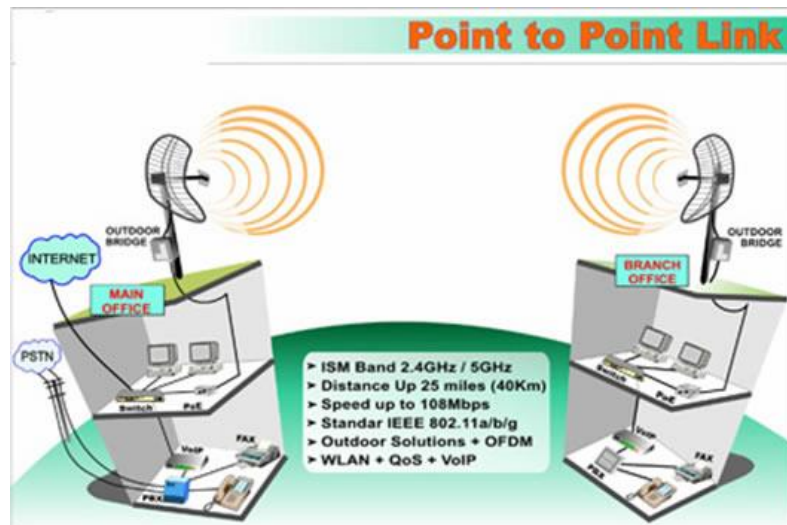
Pada kenyataan, komunikasi jarak jauh melalui kabel banyak dilakukan secara serial, misalnya saluran telepon, karena untuk transmisi paralel diperlukan kabel 8-kali lipat kebutuhan kabel pada transmisi serial.

Konfigurasi Jalur Komunikasi

Konfigurasi jalur komunikasi adalah cara meng-hubungkan perangkat perangkat yang akan melakukan komunikasi, dapat dibedakan menjadi : konfigurasi titik-ke-titik (point-to-point) dan konfigurasi multi-titik (multipoint).

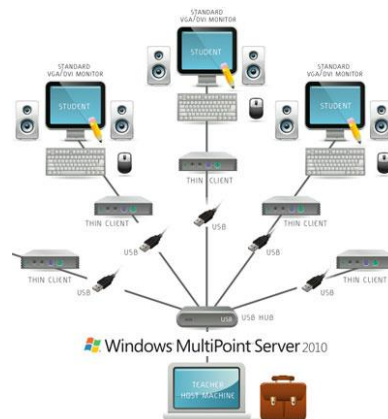
	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

Titik-ke-titik (point-to-point) menghubungkan secara khusus dua piranti yang hendak berkomunikasi. Konfigurasi ini banyak ditemukan pada transmisi paralel, misalnya komunikasi antara dua komputer secara paralel untuk melakukan penyalinan file-file data, walaupun transmisi serial dimungkinkan pula apabila jarak antara dua piranti jauh.




GAMBAR: Koneksi Point-to-Point

Multi-titik (multipoint) menyatakan hubungan yang memungkinkan sebuah jalur digunakan oleh banyak piranti yang berkomunikasi. Sebagai contoh adalah konfigurasi pada jaringan bertopologi bus, dimana satu saluran data (backbone) terhubung ke beberapa komputer.



GAMBAR: Koneksi Multipoint

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

Mode Transmisi

Mode transmisi adalah cara pengiriman data dari satu piranti ke piranti lain, yaitu secara sinkron (synchronous transmission) dan tak-sinkron (asynchronous transmission).

Transmisi sinkron adalah transmisi data dimana kedua pihak, pengirim dan penerima, berada pada waktu yang sinkron, biasanya dimulai dengan sinyal SYN untuk melakukan sinkronisasi antara dua piranti yang berkomunikasi, kemudian menyusul sinyal STX (start-of-text) yang menyatakan awal dari transmisi data, kemudian sejumlah (blok) data dikirim, dan ditutup dengan ETX (end-of-text), terakhir ada sinyal BCC (block-check-character) yang digunakan untuk mengecek kesalahan dalam penerimaan data.

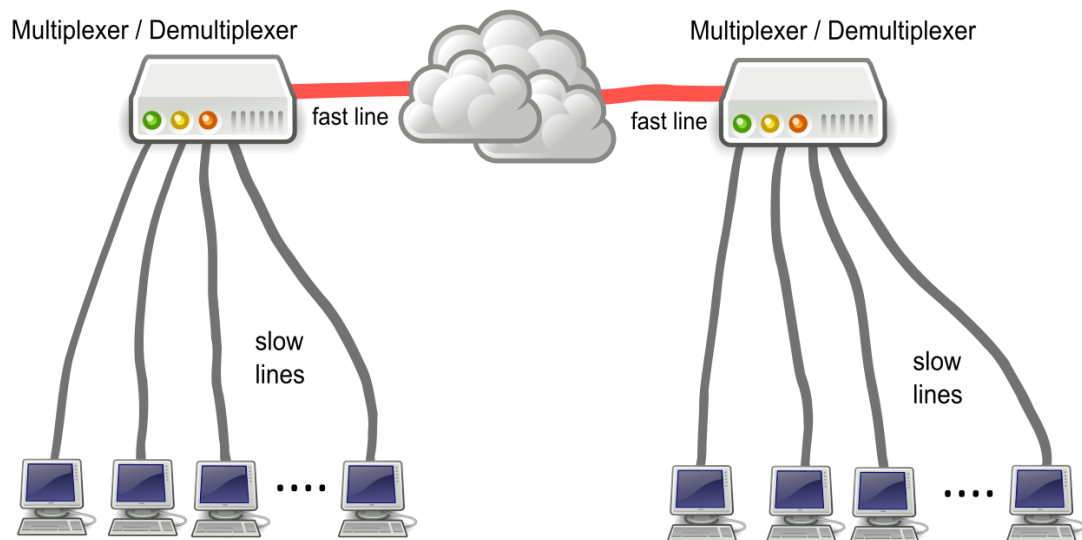
Transmisi tak-sinkron adalah transmisi data dimana kedua pihak, pengirim dan penerima tidak perlu berada pada waktu yang sinkron. Mode transmisi ini diterapkan pada komunikasi data dimana kecepatan piranti pengirim dan piranti penerima jauh berbeda. Sebagai contoh transmisi data dari keyboard ke memory dilakukan tak-sinkron karena kecepatan keyboard ditentukan oleh kecepatan user dalam menekan tombol (faktor manusia), kecepatan memory ditentukan oleh transfer-rate dari memory, namun bagaimanapun cepatnya manusia dalam mengetik masih lambat dibanding kecepatan prosessor dalam mentransfer data. Apabila dilakukan secara sinkron maka memory / prosessor banyak kehilangan waktu percuma, menanti tombol ditekan. Biasanya transmisi tak-sinkron dilakukan karakter-per-karakter, dimana setiap karakter diawal oleh start-of-bit (SOB) dan ditutup dengan parity-bit (untuk memeriksa kesalahan) dan end-of-bit (EOB).

Multiplexing

Multiplexing berkaitan dengan efektifitas penggunaan media komunikasi, dimana satu media akan lebih efektif apabila bisa digunakan oleh lebih dari satu transmisi data. Sebagai contoh, suatu media yang memiliki kapasitas besar (misalnya serat-optik dengan 384 Kbps) tentu tidak efisien apabila hanya digunakan oleh satu transmisi berkecepatan rendah (misalnya koneksi

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

dua komputer dengan 64 Kbps). Perangkat yang diperlukan untuk melakukan multiplexing adalah multiplexer (MUX) dan demultiplexer (DEMUX).




GAMBAR: Multiplexing

Pada dasarnya ada tiga macam bentuk multiplexing, yaitu: Time Division Multiplexing (TDM), Frequency Division Multiplexing, dan Code Division Multiplexing (CDM).

TDM (Time Division Multiplexing) adalah teknik multiplexing dengan cara memberi alokasi waktu pada masing-masing transmisi secara bergiliran. Teknik TDM biasa digunakan apabila total kapasitas transmisi melebihi kapasitas medium, yang biasa disebut baseband medium (jalur sempit). Karena kapasitas medium terbatas maka setiap piranti yang berkomunikasi mendapat slot-waktu untuk mengirim data.

GAMBAR: Time Division Multiplexing, Tiap Channel Mendapat Alokasi Waktu

FDM (Frequency Division Multiplexing) adalah teknik multiplexing dimana setiap piranti diberi frekuensi modulasi yang berbeda sehingga bisa bersamaan melakukan transmisi melalui satu media. Teknik FDM banyak digunakan pada komunikasi data dengan medium berkapasitas besar, biasa disebut sebagai broadband (jalur lebar) medium. Melalui teknik ini berbagai

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

siaran TV dapat disalurkan dalam satu kabel (cable TV), atau Video, Suara, dan Data bisa disalurkan bersama dalam satu kabel.

GAMBAR: Frequency Division Multiplexing, tiap channel memakai frekuensi berbeda

CDM adalah teknik multiplexing dimana setiap channel atau piranti yang berkomunikasi menggunakan kode data yang berbeda sehingga bisa bersamaan (seperti pada FDM) pada satu saat, dan sekaligus bisa menggunakan slot waktu berbeda (seperti pada TDM). Teknik CDM memungkinkan bandwidth saluran komunikasi suara bisa digunakan bersama oleh banyak telepon selular.

2. Materi Lengkap Terlampir

E. Metode Pembelajaran


1. Pendekatan : Ilmiah (Scientific Learning)
2. Strategi : Cooperative Learning
3. Model : Problem Based Learning, Discovery Learning
4. Metode : Ceramah & Diskusi Kelompok

F. Media, Alat, dan Sumber Belajar


1. Media
 - Power Point
 - Gambar dan video pembelajaran
2. Alat
 - LCD dan computer
3. Sumber Belajar
 - Diktat Komunikasi Data

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan pertama

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doa, 2. Presensi peserta didik. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas. 5. Memberikan motivasi belajar kepada peserta didik 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar dan video yang menjelaskan tentang proses komunikasi data pada jaringan komputer dan telepon yang ditayangkan oleh guru. • Peserta didik menyimak dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang gambar dan video yang telah ditampilkan. <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan arahan dan bimbingan guru peserta didik mengajukan pertanyaan tentang proses komunikasi pada jaringan computer. • Peserta didik menanya tentang materi yang diberikan. <p>Mengeksplorasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memfasilitasi peserta didik agar memerhatikan dan mengeksplorasi materi yang ada dalam video pembelajaran. • Peserta didik mengeksplorasi proses 	150 menit

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

	<p>komunikasi pada jaringan telepon</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memfasilitasi diskusi kelas dengan membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 2 peserta didik Tiap kelompok menganalisis proses komunikasi pada jaringan komputer dari video yang ditayangkan guru Peserta didik (per kelompok) membuat makalah sesuai materi yang telah ditayangkan guru. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik diminta menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar Guru menutup pelajaran dengan doa. 	15 menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan Doa, kemudian presensi kepada Peserta didik. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Melakukan appersepsi terhadap materi pelajaran yang akan dibahas. Menjelaskan tata cara berdiskusi yang baik 	15 menit


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

Kegiatan Inti	Mengkomunikasi : <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik saling berdiskusi dan menyampaikan makalah yang telah dibuat pada pertemuan sebelumnya • Peserta didik saling memberi pertanyaan dan komentar atau sanggahan dalam diskusi yang baik • Guru memberi kesempatan kepada semua peserta didik untuk menyampaikan makalah dan mengajukan pertanyaan 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta menyimpulkan pengalaman belajar yang didapat pada pertemuan ini. 2. Guru menyampaikan kesimpulan akhir tentang materi yang sudah dipelajari 3. Guru memberi pesan dan motivasi agar peserta didik tetap rajin belajar 4. Guru menutup pelajaran dengan doa. 	15 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes Tertulis
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)	Effective Date	8 Agustus 2014
		Page	

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.		
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan proses komunikasi data (transmisi data) b. Dapat menyebutkan perangkat komunikasi data beserta masing - masing fungsinya.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan	Pengamatan	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2

Jl. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 513490 Yogyakarta

Website : <http://www.smk2-yk.sch.id> E-Mail : info@smk2-yk.sch.id



PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Program Diklat	: Komunikasi Data
Tingkat	: XI
Semester	: Gasal
Program Keahlian	: Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
Tahun Ajaran	: 2014/2015

Mengajar perminggu untuk setiap kelas 4 jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas		XI TKJ 1				
Kelas						
Jumlah JP		4				

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	-	-	-	-	2 TKJ1
2	Agustus	4	1	3	3	
3	September	5	1	4	4	
4	Oktober	5	1	4	4	
5	Nopember	4	0	4	4	
6	Desember	-	-	-	-	
	Jumlah	18	3	15	15	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas XI TKJ 1	15 Hari	X	4 jam pelajaran	=	60 jam pelajaran
----------------	---------	---	-----------------	---	------------------

Dipergunakan untuk:

KELAS : 2 TKJ1

Pembelajaran / Materi Pokok		: 60	Jam Pelajaran
Materi 1.	Pendahuluan Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 2.	Ragam Aplikasi Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 3.	Standar Komunikasi & Model OSI	: 4	Jam Pelajaran
Materi 4.	Standar Komunikasi & Protokol TCP/IP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 5.	Komunikasi pada Jaringan Komputer dan Telepon	: 4	Jam Pelajaran
Materi 6.	Perangkat Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 7.	Teknologi Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 8.	Teknologi Komunikasi Suara	: 4	Jam Pelajaran
Materi 9.	Analisis dan Peninjauan Lapangan dalam Jaringan	: 4	Jam Pelajaran
Materi 10.	Analisis Kebutuhan Sumber Daya dan Perangkat	: 4	Jam Pelajaran
Materi 11.	Bandwidth dan Throghtput	: 4	Jam Pelajaran
Materi 12.	Kebutuhan dan Keragaman Bandwidth dalam Jaringan	: 4	Jam Pelajaran
Materi 13.	Konsep kerja kebutuhan perangkat Voip	: 4	Jam Pelajaran
Materi 14.	Konsep kerja server softswitch	: 4	Jam Pelajaran

Materi 15. Diagram VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Ulangan Harian	: -	Jam Pelajaran
Ulangan Umum	: -	Jam Pelajaran
Cadangan	: -	Jam Pelajaran
Jumlah	: 60	Jam Pelajaran

Yogyakarta, Juli 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2
Jl. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 513490 Yogyakarta
Website : <http://www.smk2-yk.sch.id> E-Mail : info@smk2-yk.sch.id



PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Program Diklat : Komunikasi Data
Tingkat : XI
Semester : Genap
Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
Tahun Ajaran : 2014/2015

Mengajar per minggu untuk setiap kelas jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas		XI TKJ 1				
Kelas						
Jumlah JP		4				

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	4	0	4	4	2 TKJ1
2	Februari	4	0	4	4	
3	Maret	5	1	4	4	
4	April	5	2	3	3	
5	Mei	4	0	4	4	
6	Juni	5	4	1	1	
	Jumlah	27	7	20	20	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas XI TKJ 1	20 Hari	X	4 jam pelajaran	=	80 jam pelajaran
-------------------	---------	---	-----------------	---	------------------

Dipergunakan untuk:

KELAS : XI TKJ1

Pembelajaran / Materi Pokok		: 80	Jam Pelajaran
Materi 1.	Proses kerja dalam komponen diagram VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 2.	PBX	: 4	Jam Pelajaran
Materi 3.	Proses kerja PBX server softswitch	: 8	Jam Pelajaran
Materi 4.	Pengertian ekstensi dan dial plan pada server VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 5.	Konfigurasi ekstensi dan dial plan pada server softswitch	: 8	Jam Pelajaran
Materi 6.	Pengertian SIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 7.	Instalasi server softswitch berbasis SIP	: 8	Jam Pelajaran
Materi 8.	Fungsi firewall pada jaringan komputer	: 4	Jam Pelajaran
Materi 9.	Fungsi firewall pada jaringan VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 10.	Pengertian subscriber	: 4	Jam Pelajaran

Materi 11.	Prinsip kerja subscriber pada internet telepon	: 8	Jam Pelajaran
Materi 12.	Instalasi subscriber secara umum internet telepon	: 4	Jam Pelajaran
Materi 13.	Konfigurasi subscriber pada internet telepon	: 8	Jam Pelajaran
Materi 14.	Prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi	: 4	Jam Pelajaran
Materi 15.	Prosedut pengamatan kerja telekomunikasi menggunakan VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Ulangan Harian			Jam Pelajaran
Ulangan Umum			Jam Pelajaran
Cadangan			Jam Pelajaran
Jumlah		: 80	Jam Pelajaran

Yogyakarta, Juli 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2

Jl. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 513490 Yogyakarta

Website : <http://www.smk2-yk.sch.id> E-Mail : info@smk2-yk.sch.id



PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Program Diklat : Komunikasi Data
Tingkat : XI
Semester : Gasal
Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
Tahun Ajaran : 2014/2015

Mengajar perminggu untuk setiap kelas 4 jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas						
Kelas				XI TKJ 2		
Jumlah JP				4		

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	-	-	-	-	XI TKJ 2
2	Agustus	4	0	4	4	
3	September	4	0	4	4	
4	Oktober	5	1	4	4	
5	Nopember	4	0	4	4	
6	Desember	-	-	-	-	
	Jumlah	17	1	16	16	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas XI TKJ 2	16 Hari	X	4 jam pelajaran	=	64 jam pelajaran
----------------	---------	---	-----------------	---	------------------

Dipergunakan untuk:

KELAS : XI TKJ 2

Pembelajaran / Materi Pokok		: 64	Jam Pelajaran
Materi 1.	Pendahuluan Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 2.	Ragam Aplikasi Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 3.	Standar Komunikasi & Model OSI	: 4	Jam Pelajaran
Materi 4.	Standar Komunikasi & Protokol TCP/IP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 5.	Komunikasi pada Jaringan Komputer dan Telepon	: 4	Jam Pelajaran
Materi 6.	Perangkat Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 7.	Teknologi Komunikasi Data	: 4	Jam Pelajaran
Materi 8.	Teknologi Komunikasi Suara	: 4	Jam Pelajaran
Materi 9.	Analisis dan Peninjauan Lapangan dalam Jaringan	: 4	Jam Pelajaran
Materi 10.	Analisis Kebutuhan Sumber Daya dan Perangkat	: 4	Jam Pelajaran

Materi 11.	Bandwidth dan Throughtput	: 4	Jam Pelajaran
Materi 12.	Kebutuhan dan Keragaman Bandwidth dalam Jaringan	: 4	Jam Pelajaran
Materi 13.	Voice over Internet Protocol	: 4	Jam Pelajaran
Materi 14.	Konsep Kerja Server Softwitch	: 4	Jam Pelajaran
Materi 15.	Diagram VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 16.	Proses kerja dalam komponen diagram VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Ulangan Harian		: -	Jam Pelajaran
Ulangan Umum		: -	Jam Pelajaran
Cadangan		: -	Jam Pelajaran
Jumlah		: 64	Jam Pelajaran

Yogyakarta, Juli 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2
 Jl. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 513490 Yogyakarta
 Website : <http://www.smk2-yk.sch.id> E-Mail : info@smk2-yk.sch.id



PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

Program Diklat	: Komunikasi Data
Tingkat	: XI
Semester	: Genap
Program Keahlian	: Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
Tahun Ajaran	: 2014/2015

Mengajar per minggu untuk setiap kelas jam pelajaran

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu
Kelas						
Kelas				XI TKJ 2		
Jumlah JP				4		

No	Bulan	Jumlah Minggu dalam Semester	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	5	1	4	4	2 TKJ 2
2	Februari	4	1	3	3	
3	Maret	4	0	4	4	
4	April	5	1	4	4	
5	Mei	4	1	3	3	
6	Juni	4	3	1	1	
	Jumlah	26	7	19	19	

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

Kelas XI TKJ 2	19 Hari	X	4 jam pelajaran	=	76 jam pelajaran
-------------------	---------	---	-----------------	---	------------------

Dipergunakan untuk:

KELAS : 2 TKJ2

Pembelajaran / Materi Pokok		: 76	Jam Pelajaran
Materi 1.	PBX	: 4	Jam Pelajaran
Materi 2.	Proses kerja PBX server softswitch	: 8	Jam Pelajaran
Materi 3.	Pengertian ekstensi dan dial plan pada server VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 4.	Konfigurasi ekstensi dan dial plan pada server softswitch	: 8	Jam Pelajaran
Materi 5.	Pengertian SIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 6.	Instalasi server softswitch berbasis SIP	: 8	Jam Pelajaran
Materi 7.	Fungsi firewall pada jaringan komputer	: 4	Jam Pelajaran
Materi 8.	Fungsi firewall pada jaringan VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Materi 9.	Pengertian subscriber	: 4	Jam Pelajaran
Materi 10.	Prinsip kerja subscriber pada internet telepon	: 8	Jam Pelajaran

Materi 11.	Instalasi subscriber secara umum internet telepon	: 4	Jam Pelajaran
Materi 12.	Konfigurasi subscriber pada internet telepon	: 8	Jam Pelajaran
Materi 13.	Prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi	: 4	Jam Pelajaran
Materi 14.	Prosedut pengamatan kerja telekomunikasi menggunakan VoIP	: 4	Jam Pelajaran
Ulangan Harian		:	Jam Pelajaran
Ulangan Umum		:	Jam Pelajaran
Cadangan		:	Jam Pelajaran
Jumlah		: 76	Jam Pelajaran

Yogyakarta, Juli 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

Mata Pelajaran	: Komunikasi Data
Kelas	: XI TKJ 1 dan XI TKJ 2
Tahun Pelajaran	: 2014/2015

Semester	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar		Jumlah Jam Pelajaran	Keterangan
Semester 3	1.	Komunikasi Data	8	
	1.1	Konsep komunikasi data	4	
	1.2	Ragam aplikasi komunikasi data (audio, video, audio-video, data)	4	
	2.	Standar Komunikasi Data	8	
	2.1	Standar organisasi komunikasi data	4	
	2.2	Model OSI dan protokol TCP/IP	4	
	3.	Proses Komunikasi Data Komputer dan Telepon	8	
	3.1	Transmisi data	4	
	3.2	Perangkat komunikasi data komputer dan telepon	4	
	4.	Teknologi Komunikasi Data dan Suara	8	
	4.1	Teknologi komunikasi data	4	
	4.2	Teknologi komunikasi suara	4	
	5.	Analisis Kebutuhan Telekomunikasi	8	
	5.1	Analisis sumber daya dalam telekomunikasi	4	
	5.2	Analisis kebutuhan perangkat dalam telekomunikasi	4	
	6.	Kebutuhan Bandwidth	8	
	6.1	Bandwidth dan Throughtput	4	
	6.2	Analisis kebutuhan bandwidht dalam jaringan	4	
	7.	Server VoIP Softswitch	8	
	7.1	Konsep kerja kebutuhan perangkat Voip	4	
	7.2	Konsep kerja server softswitch	4	
	8.	Diagram Komunikasi VoIP	8	
	8.1	Diagram VoIP	4	
	8.2	Proses kerja dalam komponen diagram VoIP	4	
	Semester 3		64	
Semester 4	9.	Bagan dan Konsep Kerja PBX pada Server Softswitch	12	
	9.1	PBX	4	
	9.2	Proses kerja PBX server softswitch	8	
	10.	Konfigurasi Ekstensi dan Dial Plan pada Server Softswitch	12	
	10.1	Pengertian ekstensi dan dial plan pada server VoIP	4	
	10.2	Konfigurasi ekstensi dan dial plan pada server softswitch	8	
	11.	Prosedur Instalasi Server Softswitch berbasis SIP	12	
	11.1	Pengertian SIP	4	

	11.2	Instalasi server softswitch berbasis SIP	8	
12.		Fungsi Firewall pada jaringan VoIP	8	
	12.1	Fungsi firewall pada jaringan komputer	4	
	12.2	Fungsi firewall pada jaringan VoIP	4	
13.		Prinsip kerja subscriber internet telepon	12	
	13.1	Pengertian subscriber	4	
	13.2	Prinsip kerja subscriber pada internet telepon	8	
14.		Konfigurasi pada subscriber internet telepon	12	
	14.1	Instalasi subscriber secara umum internet telepon	4	
	14.2	Konfigurasi subscriber pada internet telepon	8	
15.		Prosedur Pengamatan Kerja	8	
	15.1	Prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi	4	
	15.2	Prosedut pengamatan kerja telekomunikasi menggunakan VoIP	4	
	Semester 4		76	
	Jumlah		140	

Yogyakarta, Juli 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas / Semester : XI TKJ 1 / Gasal
Tahun Pelajaran : 2014/2015

[illegible]

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034



Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar			Alokasi Waktu	Bulan																													
				Januari					Februari					Maret					April					Mei					Juni				
				Minggu ke					Minggu ke					Minggu ke					Minggu ke					Minggu ke					Minggu ke				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	8.2	Proses kerja dalam komponen diagram VoIP	4	√																													
9.	Bagan dan Konsep Kerja PBX pada Server Softswitch		12																														
	9.1	PBX	4		√																												
	9.2	Proses kerja PBX server softswitch	8			√	√																										
10 .	Konfigurasi Ekstensi dan Dial Plan pada Server Softswitch		12																														
	10.1	Pengertian ekstensi dan dial plan pada server VoIP	4						√																								
	10.2	Konfigurasi ekstensi dan dial plan pada server softswitch	8							√	√																						
11 .	Prosedur Instalasi Server Softswitch berbasis SIP		12																														
	11.1	Pengertian SIP	4									√																					
	11.2	Instalasi server softswitch	8												√	√																	

[illegible]

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

[illegible]

[illegible]

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

Drs. M. KHARIS

UNTUNG SUPRPTO, S.Pd

ARIF FEBRIADI, S.Kom

ARDI AGUNG WINAHYU

NIP. 19641214 199003 1 007

NIP. 196408031988031012

NIP. 19750630 200604 1 012

NIP.19830209 201001 1 009

NIM. 11518241034

[illegible]

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

Drs. M. KHARIS

UNTUNG SUPRPTO, S.Pd

ARIF FEBRIADI, S.Kom

ARDI AGUNG WINAHYU

NIP. 19641214 199003 1 007

NIP. 196408031988031012

NIP. 19750630 200604 1 012

NIP.19830209 201001 1 009

NIM. 11518241034

**SILABUS MATA PELAJARAN KOMUNIKASI DATA
(PAKET KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN)**

Satuan Pendidikan : SMK / MAK
Kelas / Semester : XI

Kompetensi Inti :

- KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1	Memahami nilai-nilai keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya					
1.2	Mendesripsikan kebesaran Tuhan yang menciptakan berbagai					

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.3	<p>sumber energi di alam</p> <p>Mengamalkan nilai-nilai keimanan sesuai dengan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari</p>					
2.1	<p>Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggungjawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p>					
2.2	<p>Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>					
3.1	Memahami ragam aplikasi komunikasi data	Keragaman Komunikasi: <ul style="list-style-type: none"> Komunikasi Audio Komunikasi Video Komunikasi Audio Video Komunikasi Data 	Mengamati Tayangan / gambar tentang keragaman komunikasi Menanya Mengajukan pertanyaan tentang keragaman komunikasi	Tugas Menyelesaikan makalah tentang keragaman komunikasi Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu	8 JP	IT Essential, Cisco
4.1	Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Membuat bagan komunikasi • Membuat bagan tiap tipe komunikasi • Mengeksplorasi kekhasan tipe komunikasi Mengasosiasi Mengelompokkan bagian-bagian komponen komunikasi Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis keragaman komunikasi dan kekhasannya	dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar Tes Pilihan Ganda Essayn		
3.2 Menganalisis berbagai standar komunikasi data 4.2 Menyajikan berbagai standar komunikasi data	Standar Komunikasi: <ul style="list-style-type: none"> • Standar Organisasi • OSI • Internet Standar 	Mengamati Tayangan / gambar tentang standar komunikasi Menanya Mengajukan pertanyaan tentang standar komunikasi Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi standar komunikasi • Mengeksplorasi standar komunikasi di OSI 	Tugas Menyelesaikan makalah tentang standar komunikasi Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan	8 JP	IT Essential, Cisco

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi standar komunikasi di internet <p>Mengasosiasi Menganalisis standar komunikasi di organisasi, OSI dan internet</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis standar komunikasi di organisasi, OSI dan internet</p>	dan gambar Tes Pilihan Ganda Essay		
3.3 Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan 4.3 Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data dalam jaringan	<p>Proses Komunikasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi pada jaringan komputer dan telepon • Perangkat komunikasi pada jaringan komputer dan telepon 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang proses komunikasi pada jaringan komputer dan telepon</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang proses komunikasi pada jaringan komputer dan telepon</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi proses komunikasi pada jaringan telepon • Mengeksplorasi 	<p>Tugas Menyelesaikan makalah tentang proses komunikasi</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p>	8 JP	CCNA Discovery 1 Packet Tracer

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>proses komunikasi pada jaringan komputer</p> <p>Mengasosiasi Menganalisis proses komunikasi di jaringan komputer dan telepon</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis proses komunikasi</p>	<p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>		
3.4	Memahami aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara	<p>Teknologi Komunikasi Data dan Suara:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi Komunikasi Data • Teknologi Komunikasi Suara 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang teknologi komunikasi pada jaringan komputer, telepon, perangkat bergerak</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang teknologi komunikasi pada jaringan komputer, telepon, perangkat bergerak</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi perangkat dan teknologi komunikasi pada komputer • Mengeksplorasi 	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang teknologi komunikasi dan suara</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda</p>	8 JP	
4.4	Menalar aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		perangkat dan teknologi komunikasi pada telepon • Mengeksplorasi perangkat dan teknologi komunikasi pada perangkat bergerak Mengasosiasi Menganalisis perangkat dan teknologi yang digunakan dalam komunikasi data dan suara Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis aspek komunikasi data dan suara	Essay		
3.5 Menganalisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan 4.5 Menyajikan hasil analisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan	Analisis Kebutuhan Telekomunikasi : • Analisis dan peninjauan lapangan • Analisis kebutuhan sumber daya dalam telekomunikasi • Analisis kebutuhan	Mengamati Tayangan / gambar tentang hal-hal yang dibutuhkan untuk membangun telekomunikasi dalam jaringan Menanya Mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang dibutuhkan untuk membangun telekomunikasi dalam	Tugas Menyelesaikan laporan tentang kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan	8 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	perangkat dalam telekomunikasi	jaringan Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi kebutuhan sumber daya untuk membangun telekomunikasi dalam jaringan • Mengeksplorasi perangkat untuk membangun telekomunikasi dalam jaringan Mengasosiasi Menganalisis perangkat dan teknologi yang digunakan dalam jaringan Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan	atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar Tes Pilihan Ganda Essay		
3.6 Menganalisis kebutuhan beban / bandwidth jaringan 4.6 Menyajikan hasil analisis kebutuhan beban / bandwidth jaringan	Analisis Kebutuhan Bandwidth : <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian bandwidth, throughtput • Kebutuhan bandwidth dalam jaringan 	Mengamati Tayangan / gambar tentang pengertian bandwidth Menanya Mengajukan pertanyaan tentang bandwidth dan hal-hal yang terkait	Tugas Menyelesaikan laporan tentang kebutuhan bandwidth dalam jaringan Observasi Mengamati	8 JP	www.debian.org, aplikasi smoke

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> Keragaman kebutuhan bandwidth sesuai kebutuhan 	<p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi kebutuhan sumber daya untuk membangun jaringan Mengeksplorasi kebutuhan jalur data dalam jaringan Mengeksplorasi kebutuhan bandwidth <p>Mengasosiasi Menganalisis kebutuhan bandwidth dalam jaringan</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis kebutuhan bandwidth dalam jaringan</p>	<p>kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>		
3.7 Memahami konsep kerja protokoler server softswitch 4.7 Menalar konsep kerja protokoler server softswitch	<p>Server VoIP Softswitch :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengertian VoIP Kebutuhan perangkat VoIP Konsep kerja server Softswitch 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang VoIP dan perangkat yang dibutuhkan</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang VoIP dan perangkat yang dibutuhkan</p> <p>Mengeksplorasi</p>	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang kebutuhan penggunaan VoIP</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan</p>	8 JP	www.solution4voip.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep dan proses kerjaVoIP • Mengeksplorasi kebutuhan komunikasi menggunakan VoIP <p>Mengasosiasi Menganalisis konsep komunikasi menggunakan VoIP</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis penggunaan VoIP</p>	atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar Tes Pilihan Ganda Essay		
3.8 Memahami diagram rangkaian operasi komunikasi VoIP 4.8 Menalar diagram rangkaian operasi komunikasi VoIP	<p>Diagram Komunikasi VoIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagram VoIP • Proses kerja dalam komponen diagram VoIP 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang diagram VoIP dan proses kerja dalam tiap blok</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang diagram VoIP dan perangkat yang dibutuhkan</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep dan proses kerjaVoIP setiap blok • Mengeksplorasi kebutuhan tiap blok 	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang diagram rangkaian operasi VoIP</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan</p>	8 JP	www.solution4voip.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>komunikasi menggunakan VoIP</p> <p>Mengasosiasi Menganalisis proses setiap blok komunikasi menggunakan VoIP</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis blok komunikasi menggunakan VoIP</p>	<p>dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>		
<p>3.9 Memahami bagan dan konsep kerja server softswitch berkaitan dengan PBX</p> <p>4.9 Menyajikan bagan dan konsep kerja server softswitch berkaitan dengan PBX</p>	<p>Bagan dan Konsep Kerja PBX pada server Softswitch :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian PBX • Proses kerja PBX server Softswitch 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang diagram VoIP dan bagian komunikasi PBX</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang diagram VoIP dan bagian komunikasi PBX</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep dan proses kerjaVoIP bagian komunikasi PBX • Mengeksplorasi kebutuhan bagian komunikasi PBX pada server Softswitch 	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang diagram rangkaian operasi PBX pada server Softswitch</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes</p>	12 JP	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi Menganalisis proses setiap blok komunikasi PBX menggunakan VoIP</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis blok komunikasi PBX menggunakan VoIP</p>	Pilihan Ganda Essay		
<p>3.10 Menjelaskan konfigurasi ekstensi dan dial plan server softswitch</p> <p>4.10 Menerapkan konfigurasi ekstensi dan dial plan server softswitch</p>	<p>Konfigurasi Ekstensi dan Dial Plan pada server Softswitch :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian ekstensi dan dial plan pada server VoIP • Konfigurasi ekstensi dan dial plan pada server softswitch 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang ekstensi dan dial plan pada server softswitch</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang diagram VoIP dan bagian komunikasi menggunakan ekstensi dan dial plan</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep dan proses kerjaVoIP bagian komunikasi menggunakan ekstensi dan dial plan • Mengeksplorasi kebutuhan bagian komunikasi ekstensi dan dial plan pada server Softswitch 	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang diagram rangkaian operasi ekstensi dan dial plan pada server softswitch</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>	12 JP	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi Menganalisis proses setiap blok komunikasi ekstensi dan dial plan menggunakan server softswitch</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil analisis blok komunikasi ekstensi dan dial plan menggunakan server softswitch</p>			
<p>3.11 Memahami prosedur instalasi server softswitch berbasis session initial protocol (SIP)</p> <p>4.11 Menyajikan hasil instalasi server softswitch berbasis session initial protocol (SIP)</p>	<p>Prosedur Instalasi Server Softswitch berbasis SIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian SIP • Instalasi server softswitch berbasis SIP 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang SIP dan instalasi server Softswitch berbasis SIP</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang SIP dan instalasi server Softswitch berbasis SIP</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep dan proses Session Initial Protocol (SIP) • Mengeksplorasi instalasi server softswitch berbasis 	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang diagram instalasi server softswitch berbasis Session Initial Protocol (SIP)</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan</p>	12 JP	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Session Initial Protocol (SIP)</p> <p>Mengasosiasia Menganalisis instalasi server softswitch berbasis Session Initial Protocol (SIP)</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil instalasi server softswitch berbasis Session Initial Protocol (SIP)</p>	<p>dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>		
<p>3.12 Memahami konfigurasi ekstensi dan dial plan server softswitch</p> <p>4.12 Memahami konfigurasi ekstensi dan dial plan server softswitch</p>	<p>Konfigurasi Ekstensi dan dial-plan Server Softswitch :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfigurasi ekstensi server softswitch • Konfigurasi dial-plan server softswitch 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang ekstensi dan dial-plan pada server Softswitch</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang ekstensi dan dial-plan pada server Softswitch</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep dan langkah konfigurasi ekstensi pada server Softswitch • Mengeksplorasi konsep dan langkah 	<p>Tugas Menyelesaikan laporan tentang konfigurasi ekstensi dan dial-plan pada server Softswitch</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p>	12 JP	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		konfigurasi dial-plan pada server Softswitch Mengasosiasi Menganalisis langkah konfigurasi ekstensi dan dial-plan pada server Softswitch Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konfigurasi ekstensi dan dial-plan pada server Softswitch	Tes Pilihan Ganda Essay		
3.13 Memahami fungsi firewall pada jaringan VoIP 4.13 Menalar fungsi firewall pada jaringan VoIP	Fungsi Firewall pada jaringan VoIP : <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi firewall pada jaringan komputer • Fungsi firewall pada jaringan VoIP 	Mengamati Tayangan / gambar tentang fungsi firewall pada jaringan komputer dan jaringan VoIP Menanya Mengajukan pertanyaan tentang fungsi firewall pada jaringan komputer dan jaringan VoIP Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep firewall pada jaringan komputer • Mengeksplorasi konsep firewall pada jaringan VoIP 	Tugas Menyelesaikan laporan fungsi firewall pada jaringan komputer dan jaringan VoIP Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar	8 JP	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasia Menganalisis konsep firewall pada jaringan komputer dan jaringan VoIP</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil konfigurasi ekstensi dan dial-plan pada server Softswitch</p>	<p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>		
<p>3.14 Memahami prinsip kerja subscriber internet telepon</p> <p>4.14 Menalar prinsip kerja subscriber internet telepon</p>	<p>Prinsip kerja subscriber internet telepon :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian subscriber • Prinsip kerja subscriber pada internet telepon 	<p>Mengamati Tayangan / gambar tentang subscriber pada internet telepon</p> <p>Menanya Mengajukan pertanyaan tentang subscriber pada internet</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi konsep subscriber • Mengeksplorasi konsep subscriber pada internet telepon <p>Mengasosiasia Menganalisis konsep subscriber pada internet telepon</p> <p>Mengkomunikasikan Menyampaikan konsep</p>	<p>Tugas Menyelesaikan laporan prinsip kerja subscriber pada internet telepon</p> <p>Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain</p> <p>Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar</p> <p>Tes Pilihan Ganda Essay</p>	12	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar		Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			subscriber pada internet telepon			
3.15	Memahami konfigurasi pada subscriber internet telepon	Konfigurasi pada subscriber internet telepon : <ul style="list-style-type: none"> • Instalasi subscriber secara umum internet telepon • Konfigurasi subscriber pada internet telepon 	Mengamati Tayangan / gambar tentang instalasi dan konfigurasi subscriber internet telepon Menanya Mengajukan pertanyaan tentang instalasi dan konfigurasi subscriber internet telepon Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi instalasi subscriber jaringan telepon • Mengeksplorasi konfigurasi subscriber jaringan telepon Mengasosiasia Menganalisis instalasi dan konfigurasi subscriber internet) Mengkomunikasikan Menyampaikan hasil instalasi dan konfigurasi subscriber internet telepon	Tugas Menyelesaikan laporan tentang diagram instalasi dan konfigurasi subscriber internet telepon Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar Tes Pilihan Ganda Essay	12 JP	www.speedflow.com
4.15	Menyajikan hasil instalasi dan konfigurasi pada subscriber internet telepon					
3.16	Memahami prosedur pengamatan kerja system	Prosedur Pengamatan	Mengamati Tayangan / gambar	Tugas Menyelesaikan	8	www.speedflow.com

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
komunikasi VoIP	Kerja : <ul style="list-style-type: none"> Prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi Prosedur pengamatan kerja telekomunikasi menggunakan VoIP 	tentang prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi menggunakan VoIP Menanya Mengajukan pertanyaan tentang prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi menggunakan Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi menggunakan VoIP Mengasosiasi Menganalisis prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi menggunakan VoIP Mengkomunikasikan Menyampaikan prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi menggunakan VoIP	laporan tentang prosedur pengamatan kerja sistem telekomunikasi menggunakan VoIP Observasi Mengamati kegiatan/aktivitas siswa secara individu dan dalam diskusi dengan checklist lembar pengamatan atau sumber lain Portopolio Membuat laporan dalam bentuk tulisan dan gambar Tes Pilihan Ganda Essay		
4.16 Menyajikan hasil analisa prosedur prosedur pengamatan kerja system komunikasi VoIP					



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

DAFTAR HADIR SISWA

Doc. No.

F/751/WAKA 1/9

Rev. No.

0

Effective Date

Agustus 2014

Page

Halaman 1 dari 1

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas : XI TKJ 1

Semester : Gasal
Tahun Ajaran : 2014/2015

[illegible]

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR HADIR SISWA**

Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
Rev. No.	0
Effective Date	Agustus 2014
Page	Halaman 1 dari 1

20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	√	√	√	√	√																			
21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	√	√	√	√	√																			
22	FATHUR ROHMAN*	√	√	√	√	√																			
23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	√	√	√	√	√																			
24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	√	√	√	√	√																			
25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN	√	√	√	√	√																			
26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	√	√	√	√	√																			
27	HANAFI NUR ROKHIM	√	√	√	√	√																			
28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	√	√	√	√	√																			
29	IQBAL SINDU PRABOWO	√	√	√	√	√																			
30	IRSAD SYARIF MAJID*	√	√	√	√	√																			
31	IRVAN FIRMANSYAH	√	√	√	√	√																			
32	KHOLID MU'AFFA	√	√	√	√	√																			

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

DAFTAR HADIR SISWA

Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
----------	----------------

Rev. No.	0
----------	---

Effective Date	Agustus 2014
----------------	--------------

Page	Halaman 1 dari 1
------	------------------

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas : XI TKJ 2

Semester : Gasal
Tahun Ajaran : 2014/2015

[illegible]

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR HADIR SISWA**

Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
Rev. No.	0
Effective Date	Agustus 2014
Page	Halaman 1 dari 1

21	RAHMAT NURHIDAYAT	√	√	√	√	√	√																
22	RIO PRADANA AJI	√	√	√	√	√	√																
23	ROY AMBARYANTO	√	√	√	√	√	√																
24	SHAFIRA KHAIRUNNISA P	√	√	√	√	√	√																
25	STANISLAUS WARA ABDA A.P	√	√	√	√	√	√																
27	STEPHEN BAGAS S.	√	√	√	√	√	√																
28	SUGENG FEBRIANTO	√	√	√	√	√	√																
29	SYAFRY KURNIAWAN	√	√	√	√	√	√																
30	TALITHA MULYA	√	√	√	√	√	√																
31	USAMAH JIHAD SATRIA W.	√	√	√	√	√	√																
32	WAHID DIMAS S.	√	√	√	√	√	√																

Yogyakarta, Agustus 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

DAFTAR HADIR SISWA

Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
----------	----------------

Rev. No.	0
----------	---

Effective Date	Agustus 2014
----------------	--------------

Page	Halaman 1 dari 1
------	------------------

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas : XI TKJ 2

Semester : Genap
Tahun Ajaran : 2014/2015

[illegible]

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****DAFTAR HADIR SISWA**

Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
Rev. No.	0
Effective Date	Agustus 2014
Page	Halaman 1 dari 1

21	RAHMAT NURHIDAYAT																					
22	RIO PRADANA AJI																					
23	ROY AMBARYANTO																					
24	SHAFIRA KHAIRUNNISA P																					
25	STANISLAUS WARA ABDA A.P																					
27	STEPHEN BAGAS S.																					
28	SUGENG FEBRIANTO																					
29	SYAFRY KURNIAWAN																					
30	TALITHA MULYA																					
31	USAMAH JIHAD SATRIA W.																					
32	WAHID DIMAS S.																					

Yogyakarta, Agustus 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

[illegible]



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

DAFTAR NILAI SISWA

Doc. No.

F/751/WAKA 1/9

Rev. No.

0


Effective Date

Agustus 2014

Page

Halaman 1 dari 1

[illegible]

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
		Rev. No.	0
	DAFTAR NILAI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 1

KD : Skor tiap Kompetensi Dasar
 R.UH : Rata-Rata Skor UH per Kompetensi Dasar
 UTS : Ujian Tengah Semester
 UAS : Ujian Akhir Semester
 SA : Skor Akhir $\{(1 \times \text{UH}) + (2 \times \text{UTS}) + (3 \times \text{UAS})\} : 6$

KD 1 : Keragaman Komunikasi Data
KD 2 : Standar Komunikasi
KD 3 : Proses Komunikasi

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

[illegible]



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

DAFTAR NILAI SISWA

Doc. No.

F/751/WAKA 1/9

Rev. No.

0


Effective Date

Agustus 2014

Page

Halaman 1 dari 1

[illegible]

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
		Rev. No.	0
	DAFTAR NILAI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 1

KD : Skor tiap Kompetensi Dasar
 R.UH : Rata-Rata Skor UH per Kompetensi Dasar
 UTS : Ujian Tengah Semester
 UAS : Ujian Akhir Semester
 SA : Skor Akhir $\{(1 \times \text{UH}) + (2 \times \text{UTS}) + (3 \times \text{UAS})\} : 6$

KD 1 : Keragaman Komunikasi Data
KD 2 : Standar Komunikasi
KD 3 : Proses Komunikasi

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom


NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

[illegible]

[illegible]

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
		Rev. No.	0
	DAFTAR NILAI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 1

KD : Skor tiap Kompetensi Dasar
 R.UH : Rata-Rata Skor UH per Kompetensi Dasar
 UTS : Ujian Tengah Semester
 UAS : Ujian Akhir Semester
 SA : Skor Akhir $\{(1 \times \text{UH}) + (2 \times \text{UTS}) + (3 \times \text{UAS})\} : 6$

KD 1 : Keragaman Komunikasi Data
KD 2 : Standar Komunikasi
KD 3 : Proses Komunikasi

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

[illegible]



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

DAFTAR NILAI SISWA

Doc. No.

F/751/WAKA 1/9

Rev. No.

0


Effective Date

Agustus 2014

Page

Halaman 1 dari 1

[illegible]

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/9
		Rev. No.	0
	DAFTAR NILAI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 1

KD : Skor tiap Kompetensi Dasar
 R.UH : Rata-Rata Skor UH per Kompetensi Dasar
 UTS : Ujian Tengah Semester
 UAS : Ujian Akhir Semester
 SA : Skor Akhir $\{(1 \times \text{UH}) + (2 \times \text{UTS}) + (3 \times \text{UAS})\} : 6$

KD 1 : Keragaman Komunikasi Data
KD 2 : Standar Komunikasi
KD 3 : Proses Komunikasi

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN AKHLAK	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

PENILAIAN AKHLAK

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas : XI TKJ1

Semester : Gasal (1)
Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tgl	Nama Siswa	Kejadian / Kasus
1		ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA	
2		ACHMAD FAUZI	
3		ACHMAD SYARIF ABDULLAH	
4		ADITYA PRATAMA NUGRAHA	
5		ANGGI RAMBU DEWANTO	
6		ARDIAN EKA CANDRA	
7		ARHAN HAFID SANCOKO	
8		ARI PURNAMA AJI	
9		AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	
10		BAGAS SETYAWAN*	
11		DANANG ARFIANUR RAMADHANI	
12		DENNY ARDI YUDA PRATAMA	
13		DESMANTARA ALIF NUGRAHA	
14		DHITA ZEIN SYAMARA (P)	
15		DIMAS MARIESTA RAHMAWAN	
16		DITA HERAWATI (P)	
17		DONI PRADANA KURNIAWAN	
18		DWI YULIANTO	
19		EDY TAMA KUSUMAJAYA	
20		EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	
21		FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	
22		FATHUR ROHMAN*	
23		FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	
24		FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	
25		FUAD FIKRI SYAMSUDIN	
26		GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	
27		HANAFI NUR ROKHIM	
28		ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	
29		IQBAL SINDU PRABOWO	
30		IRSAD SYARIF MAJID*	
31		IRVAN FIRMANSYAH	
32		KHOLID MU'AFFA	

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN AKHLAK	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

PENILAIAN AKHLAK

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas : XI TKJ1

Semester : Genap (2)
Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tgl	Nama Siswa	Kejadian / Kasus
1		ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA	
2		ACHMAD FAUZI	
3		ACHMAD SYARIF ABDULLAH	
4		ADITYA PRATAMA NUGRAHA	
5		ANGGI RAMBU DEWANTO	
6		ARDIAN EKA CANDRA	
7		ARHAN HAFID SANCOKO	
8		ARI PURNAMA AJI	
9		AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	
10		BAGAS SETYAWAN*	
11		DANANG ARFIANUR RAMADHANI	
12		DENNY ARDI YUDA PRATAMA	
13		DESMANTARA ALIF NUGRAHA	
14		DHITA ZEIN SYAMARA (P)	
15		DIMAS MARIESTA RAHMAWAN	
16		DITA HERAWATI (P)	
17		DONI PRADANA KURNIAWAN	
18		DWI YULIANTO	
19		EDY TAMA KUSUMAJAYA	
20		EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	
21		FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	
22		FATHUR ROHMAN*	
23		FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	
24		FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	
25		FUAD FIKRI SYAMSUDIN	
26		GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	
27		HANAFI NUR ROKHIM	
28		ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	
29		IQBAL SINDU PRABOWO	
30		IRSAD SYARIF MAJID*	
31		IRVAN FIRMANSYAH	
32		KHOLID MU'AFFA	

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, Agustus 2014
Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN AKHLAK	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

PENILAIAN AKHLAK

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Semester : Gasal (1)
Kelas : XI TKJ2
Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tgl	Nama Siswa	Kejadian / Kasus
1		KUMARA DWI MITRA	
2		KURNIA PUTRI NOVITASARI	
3		LINDA AGUSTINA	
4		MAYMUNAH	
5		MEI EKA SAPUTRI	
6		MOCHAMAD SIDQI KAMAL	
7		MU'ALLIMAH ROSYIDA	
8		MUHAMMAD EDWIN KHOIRUDIN LATIF	
9		MUHAMMAD FACHRUL RISQI PRIBADI	
10		MUHAMMAD IMAM IQBAL MASYKURI	
11		MUHAMMAD KURNIAWAN	
12		MUHAMMAD LUTHFI AZIS	
13		MUHAMMAD NURWIDYA LUTHFIANTORO	
15		NOFITRI SUSILOWATI	
16		NUR ALIFAH	
17		NURDIEN ASSALAM	
18		NURHADI DWI PRANOWO	
19		RAHMANTO	
20		RAHMAT DESWANTO	
21		RAHMAT NURHIDAYAT	
22		RIO PRADANA AJI	
23		ROY AMBARYANTO	
24		SHAFIRA KHAIRUNNISA PUTRI	
25		STANISLAUS WARABDA ALDERA PUTRA	
27		STEPHEN BAGAS SANTOSO	
28		SUGENG FEBRIANTO	
29		SYAFRY KURNIAWAN	
30		TALITHA MULYA	
31		USAMAH JIHAD SATRIA WIBAWA	
32		WAHID DIMAS SAPUTRO	

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN AKHLAK	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

PENILAIAN AKHLAK

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kelas : XI TKJ2

Semester : Genap (2)
Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tgl	Nama Siswa	Kejadian / Kasus
1		KUMARA DWI MITRA	
2		KURNIA PUTRI NOVITASARI	
3		LINDA AGUSTINA	
4		MAYMUNAH	
5		MEI EKA SAPUTRI	
6		MOCHAMAD SIDQI KAMAL	
7		MU'ALLIMAH ROSYIDA	
8		MUHAMMAD EDWIN KHOIRUDIN LATIF	
9		MUHAMMAD FACHRUL RISQI PRIBADI	
10		MUHAMMAD IMAM IQBAL MASYKURI	
11		MUHAMMAD KURNIAWAN	
12		MUHAMMAD LUTHFI AZIS	
13		MUHAMMAD NURWIDYA LUTHFIANTORO	
15		NOFITRI SUSILOWATI	
16		NUR ALIFAH	
17		NURDIEN ASSALAM	
18		NURHADI DWI PRANOWO	
19		RAHMANTO	
20		RAHMAT DESWANTO	
21		RAHMAT NURHIDAYAT	
22		RIO PRADANA AJI	
23		ROY AMBARYANTO	
24		SHAFIRA KHAIRUNNISA PUTRI	
25		STANISLAUS WARABDA ALDERA PUTRA	
27		STEPHEN BAGAS SANTOSO	
28		SUGENG FEBRIANTO	
29		SYAFRY KURNIAWAN	
30		TALITHA MULYA	
31		USAMAH JIHAD SATRIA WIBAWA	
32		WAHID DIMAS SAPUTRO	

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPRIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

PENILAIAN KEPRIBADIAN/KARAKTER

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
 Standar Kompetensi :
 Kelas : XI TKJ 1

Semester : Gasal
 Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
		Kerja Sama	Inisiatif	Penuh Perhatian	Bekerja Sistematis		
1	ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA						
2	ACHMAD FAUZI						
3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH						
4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA						
5	ANGGI RAMBU DEWANTO						
6	ARDIAN EKA CANDRA						
7	ARHAN HAFID SANCOKO						
8	ARI PURNAMA AJI						
9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)						
10	BAGAS SETYAWAN*						
11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI						
12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA						
13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA						
14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)						
15	DIMAS MARIESTA RAHMAWAN						
16	DITA HERAWATI (P)						
17	DONI PRADANA KURNIAWAN						
18	DWI YULIANTO						
19	EDY TAMA KUSUMAJAYA						
20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)						
21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ						
22	FATHUR ROHMAN*						
23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)						
24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)						
25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN						
26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO						
27	HANAFI NUR ROKHIM						
28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)						
29	IQBAL SINDU PRABOWO						
30	IRSAD SYARIF MAJID*						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPERIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
31	IRVAN FIRMANSYAH						
32	KHOLID MU'AFFA						

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPRIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 3 dari 2

PENILAIAN KEPRIBADIAN/KARAKTER

Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Standar Kompetensi :
Kelas : XI TKJ 1

Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
		Kerja Sama	Inisiatif	Penuh Perhatian	Bekerja Sistematis		
1	ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA						
2	ACHMAD FAUZI						
3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH						
4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA						
5	ANGGI RAMBU DEWANTO						
6	ARDIAN EKA CANDRA						
7	ARHAN HAFID SANCOKO						
8	ARI PURNAMA AJI						
9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)						
10	BAGAS SETYAWAN*						
11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI						
12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA						
13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA						
14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)						
15	DIMAS MARIESTA RAHMAWAN						
16	DITA HERAWATI (P)						
17	DONI PRADANA KURNIAWAN						
18	DWI YULIANTO						
19	EDY TAMA KUSUMAJAYA						
20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)						
21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ						
22	FATHUR ROHMAN*						
23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)						
24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)						
25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN						
26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO						
27	HANAFI NUR ROKHIM						
28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)						
29	IQBAL SINDU PRABOWO						
30	IRSAD SYARIF MAJID*						
31	IRVAN FIRMANSYAH						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPERIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 4 dari 2

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
32	KHOLID MU'AFFA						

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPERIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

PENILAIAN KEPERIBADIAN/KARAKTER

Mata Pelajaran : Komunikasi Data


Semester : Gasal

Kelas : XI TKJ 2

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Standar Kompetensi :

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
		Kerja Sama	Inisiatif	Penuh Perhatian	Bekerja Sistematis		
1	KUMARA DWI MITRA						
2	KURNIA PUTRI NOVITASARI						
3	LINDA AGUSTINA						
4	MAYMUNAH						
5	MEI EKA SAPUTRI						
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL						
7	MU'ALLIMAH ROSYIDA						
8	MUHAMMAD EDWIN KHOIRUDIN LATIF						
9	MUHAMMAD FACHRUL RISQI PRIBADI						
10	MUHAMMAD IMAM IQBAL MASYKURI						
11	MUHAMMAD KURNIAWAN						
12	MUHAMMAD LUTHFI AZIS						
13	MUHAMMAD NURWIDYA LUTHFIANTORO						
15	NOFITRI SUSILOWATI						
16	NUR ALIFAH						
17	NURDIEN ASSALAM						
18	NURHADI DWI PRANOWO						
19	RAHMANTO						
20	RAHMAT DESWANTO						
21	RAHMAT NURHIDAYAT						
22	RIO PRADANA AJI						
23	ROY AMBARYANTO						
24	SHAFIRA KHAIRUNNISA PUTRI						
25	STANISLAUS WARA ABDA ALDERA PUTRA						
27	STEPHEN BAGAS SANTOSO						
28	SUGENG FEBRIANTO						
29	SYAFRY KURNIAWAN						
30	TALITHA MULYA						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPRIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
31	USAMAH JIHAD SATRIA WIBAWA						
32	WAHID DIMAS SAPUTRO						

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, Agustus 2014
Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPERIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 3 dari 2

PENILAIAN KEPERIBADIAN/KARAKTER

Mata Pelajaran : Komunikasi Data


Semester : Genap

Kelas : XI TKJ 2

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Standar Kompetensi :

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
		Kerja Sama	Inisiatif	Penuh Perhatian	Bekerja Sistematis		
1	KUMARA DWI MITRA						
2	KURNIA PUTRI NOVITASARI						
3	LINDA AGUSTINA						
4	MAYMUNAH						
5	MEI EKA SAPUTRI						
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL						
7	MU'ALLIMAH ROSYIDA						
8	MUHAMMAD EDWIN KHOIRUDIN LATIF						
9	MUHAMMAD FACHRUL RISQI PRIBADI						
10	MUHAMMAD IMAM IQBAL MASYKURI						
11	MUHAMMAD KURNIAWAN						
12	MUHAMMAD LUTHFI AZIS						
13	MUHAMMAD NURWIDYA LUTHFIANTORO						
15	NOFITRI SUSILOWATI						
16	NUR ALIFAH						
17	NURDIEN ASSALAM						
18	NURHADI DWI PRANOWO						
19	RAHMANTO						
20	RAHMAT DESWANTO						
21	RAHMAT NURHIDAYAT						
22	RIO PRADANA AJI						
23	ROY AMBARYANTO						
24	SHAFIRA KHAIRUNNISA PUTRI						
25	STANISLAUS WARABDA ALDERA PUTRA						
27	STEPHEN BAGAS SANTOSO						
28	SUGENG FEBRIANTO						
29	SYAFRY KURNIAWAN						
30	TALITHA MULYA						
31	USAMAH JIHAD SATRIA WIBAWA						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	0
	PENILAIAN KEPERIBADIAN	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 4 dari 2

No	Nama Siswa	KEPRIBADIAN / KARAKTER				Nilai	Keterangan
32	WAHID DIMAS SAPUTRO						

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, Agustus 2014
Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/18
		Rev. No.	0
	CATATAN PEMBINAAN SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

CATATAN PEMBINAAN SISWA
Mata Pelajaran :KOMUNIKASI DATA
Kelas :XI TKJ1

Semester : 1 (Gasal)
TahunPelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Kelas	Kasus/Kajadian	Saran/Pembinaan	TtdSiswa	Catatan/ Keterangan

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, Juli 2014
Guru Pengampu (Mhs PPL)


Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/18
		Rev. No.	0
	CATATAN PEMBINAAN SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

CATATAN PEMBINAAN SISWA

Mata Pelajaran : KOMUNIKASI DATA Semester : 2 (Genap)
Kelas : XI TKJ1 Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Kelas	Kasus/Kajadian	Saran/Pembinaan	Ttd Siswa	Catatan/ Keterangan

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/18
		Rev. No.	0
	CATATAN PEMBINAAN SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

CATATAN PEMBINAAN SISWA

Mata Pelajaran : KOMUNIKASI DATA Semester : 1 (Gasal)
Kelas : XI TKJ 2 Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Kelas	Kasus/Kajadian	Saran/Pembinaan	Ttd Siswa	Catatan/ Keterangan

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/18
		Rev. No.	0
	CATATAN PEMBINAAN SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

CATATAN PEMBINAAN SISWA

Mata Pelajaran : KOMUNIKASI DATA Semester : 2 (Genap)
Kelas : XI TKJ 2 Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Kelas	Kasus/Kajadian	Saran/Pembinaan	Ttd Siswa	Catatan/ Keterangan

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd


NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/19
		Rev. No.	0
	LAPORAN PRESTASI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

LAPORAN PRESTASI SISWA

Nama Siswa : Semester : 1 (Ganjil)
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data Tahun Pelajaran : 2014 / 2015
 Kelas : XI TKJ1 Nama Guru : Ardi Agung W. (Mhs PPL)

No	Standar Kompetensi	Nilai		Diskripsi
		$\geq 7,6$	$< 7,6$	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/19
		Rev. No.	0
	LAPORAN PRESTASI SISWA	Effective Date	Agustsus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

LAPORAN PRESTASI SISWA

Nama Siswa : Semester : 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data Tahun Pelajaran : 2014 / 2015
 Kelas : XI TKJ1 Nama Guru : Ardi Agung W. (Mhs PPL)

No	Standar Kompetensi	Nilai		Diskripsi
		≥ 7,6	< 7,6	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/19
		Rev. No.	0
	LAPORAN PRESTASI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 1 dari 2

LAPORAN PRESTASI SISWA

Nama Siswa : Semester : 1 (Ganjil)
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data Tahun Pelajaran : 2014 / 2015
 Kelas : XI TKJ 2 Nama Guru : Ardi Agung W. (Mhs PPL)

No	Standar Kompetensi	Nilai		Diskripsi
		$\geq 7,6$	$< 7,6$	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/19
		Rev. No.	0
	LAPORAN PRESTASI SISWA	Effective Date	Agustus 2014
		Page	Halaman 2 dari 2

LAPORAN PRESTASI SISWA

Nama Siswa : Semester : 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Komunikasi Data Tahun Pelajaran : 2014 / 2015
 Kelas : XI TKJ 2 Nama Guru : Ardi Agung W. (Mhs PPL)

No	Standar Kompetensi	Nilai		Diskripsi
		≥ 7,6	< 7,6	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,

Diverifikasi

Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	PROGRAM REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XI TKJ 1 / Gasal / 2014 - 2015
4. Kompetensi Dasar :
- Indikator yang belum tuntas :
5. Waktu :
6. Tempat :
7. Nama Siswa :

1. _____	5. _____
2. _____	6. _____
3. _____	7. _____
4. _____	8. _____

dst
8. Bentuk Remidi :
 1. Pembelajaran ulang
 2. Bimbingan Perorangan
 3. Penugasan Drill Soal
 4. Pemanfaatan tutor sebaya
9. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 1 / Gasal
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
6. Pelaksanaan Remidi
 - a. Hari/tanggal/Jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti :
 - remidi (daftar hadir terlampir)
 - d. Jalannya kegiatan :
7. Hasil yang diperoleh

No	Nama Siswa	Nilai		Ket.
		Sebelum Remidi	Sesudah Remidi	

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PROGRAM PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 1 / Gasal
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. Kompetensi Dasar :
6. Waktu :
7. Tempat :
8. Nama siswa :

- | | |
|----------|----------|
| 1. | 11. |
| 2. | 12. |
| 3. | 13. |
| 4. | 14. |
| 5. | 15. |
| 6. | 16. |
| 7. | 17. |
| 8. | 18. |
| 9. | 19. |
| 10. | 20. |

9. Bentuk Pengayaan (pilih) : 1. Belajar kelompok
2. Belajar mandiri
3. Pembelajaran berbasis tema
4. Pengembangan kompetensi
5. Sebagai tutor sebaya

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 1 / Gasal
4. Tahun Pelajaran : 2014 – 2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
-
-
6. Pelaksanaan Pengayaan
 - a. Hari, tanggal, jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti :
 - pengayaan :
 - (daftar hadir terlampir) :
7. Hasil yang diperoleh :
- Berupa porto folio/hasil kerja :
- (bukti terlampir) :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	PROGRAM REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XI TKJ 2 / Gasal / 2014 - 2015
4. Kompetensi Dasar :
- Indikator yang belum tuntas :
5. Waktu :
6. Tempat :
7. Nama Siswa :

1. _____	5. _____
2. _____	6. _____
3. _____	7. _____
4. _____	8. _____

dst
8. Bentuk Remidi :
 1. Pembelajaran ulang
 2. Bimbingan Perorangan
 3. Penugasan Drill Soal
 4. Pemanfaatan tutor sebaya
9. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 2 / Gasal
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
6. Pelaksanaan Remidi
 - a. Hari/tanggal/Jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti remidi (daftar hadir terlampir) :
 - d. Jalannya kegiatan :
7. Hasil yang diperoleh

No	Nama Siswa	Nilai		Ket.
		Sebelum Remidi	Sesudah Remidi	

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PROGRAM PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 2 / Gasal
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. Kompetensi Dasar :
6. Waktu :
7. Tempat :
8. Nama siswa :

- | | |
|----------|----------|
| 1. | 11. |
| 2. | 12. |
| 3. | 13. |
| 4. | 14. |
| 5. | 15. |
| 6. | 16. |
| 7. | 17. |
| 8. | 18. |
| 9. | 19. |
| 10. | 20. |

9. Bentuk Pengayaan (pilih) :
 1. Belajar kelompok
 2. Belajar mandiri
 3. Pembelajaran berbasis tema
 4. Pengembangan kompetensi
 5. Sebagai tutor sebaya

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 2 / Gasal
4. Tahun Pelajaran : 2014 – 2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
-
-
6. Pelaksanaan Pengayaan
 - a. Hari, tanggal, jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti :
 - pengayaan :
 - (daftar hadir terlampir) :
7. Hasil yang diperoleh :
- Berupa porto folio/hasil kerja :
- (bukti terlampir) :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	PROGRAM REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XI TKJ 1 / Genap / 2014 - 2015
4. Kompetensi Dasar :
- Indikator yang belum tuntas :
5. Waktu :
6. Tempat :
7. Nama Siswa :

1. _____	5. _____
2. _____	6. _____
3. _____	7. _____
4. _____	8. _____

dst
8. Bentuk Remidi :
 1. Pembelajaran ulang
 2. Bimbingan Perorangan
 3. Penugasan Drill Soal
 4. Pemanfaatan tutor sebaya
9. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 1 / Genap
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
6. Pelaksanaan Remidi
 - a. Hari/tanggal/Jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti remidi (daftar hadir terlampir) :
 - d. Jalannya kegiatan :
7. Hasil yang diperoleh

No	Nama Siswa	Nilai		Ket.
		Sebelum Remidi	Sesudah Remidi	

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PROGRAM PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 1 / Genap
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. Kompetensi Dasar :
6. Waktu :
7. Tempat :
8. Nama siswa :

- | | |
|----------|----------|
| 1. | 11. |
| 2. | 12. |
| 3. | 13. |
| 4. | 14. |
| 5. | 15. |
| 6. | 16. |
| 7. | 17. |
| 8. | 18. |
| 9. | 19. |
| 10. | 20. |

9. Bentuk Pengayaan (pilih) :
 1. Belajar kelompok
 2. Belajar mandiri
 3. Pembelajaran berbasis tema
 4. Pengembangan kompetensi
 5. Sebagai tutor sebaya

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 1 / Genap
4. Tahun Pelajaran : 2014 – 2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
-
-
6. Pelaksanaan Pengayaan
 - a. Hari, tanggal, jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti :
 - pengayaan :
 - (daftar hadir terlampir) :
7. Hasil yang diperoleh :
- Berupa porto folio/hasil kerja :
- (bukti terlampir) :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	PROGRAM REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XI TKJ 2 / Genap / 2014 - 2015
4. Kompetensi Dasar :
- Indikator yang belum tuntas :
5. Waktu :
6. Tempat :
7. Nama Siswa :

1. _____	5. _____
2. _____	6. _____
3. _____	7. _____
4. _____	8. _____

dst
8. Bentuk Remidi :
 1. Pembelajaran ulang
 2. Bimbingan Perorangan
 3. Penugasan Drill Soal
 4. Pemanfaatan tutor sebaya
9. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN REMIDI	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN REMIDI

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 2 / Genap
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
6. Pelaksanaan Remidi
 - a. Hari/tanggal/Jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti remidi (daftar hadir terlampir) :
 - d. Jalannya kegiatan :
7. Hasil yang diperoleh

No	Nama Siswa	Nilai		Ket.
		Sebelum Remidi	Sesudah Remidi	

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PROGRAM PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

PROGRAM PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 2 / Genap
4. Tahun Pelajaran : 2014-2015
5. Kompetensi Dasar :
6. Waktu :
7. Tempat :
8. Nama siswa :

- | | |
|----------|----------|
| 1. | 11. |
| 2. | 12. |
| 3. | 13. |
| 4. | 14. |
| 5. | 15. |
| 6. | 16. |
| 7. | 17. |
| 8. | 18. |
| 9. | 19. |
| 10. | 20. |

9. Bentuk Pengayaan (pilih) :
 1. Belajar kelompok
 2. Belajar mandiri
 3. Pembelajaran berbasis tema
 4. Pengembangan kompetensi
 5. Sebagai tutor sebaya

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	
	PELAKSANAAN PENGAYAAN	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

PELAKSANAAN PENGAYAAN

1. Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Komunikasi Data
3. Kelas/Semester : XI TKJ 2 / Genap
4. Tahun Pelajaran : 2014 – 2015
5. a. Kompetensi Dasar :
- b. Indikator yang belum tuntas :
-
-
6. Pelaksanaan Pengayaan
 - a. Hari, tanggal, jam :
 - b. Tempat :
 - c. Siswa yang hadir mengikuti :
 - pengayaan :
 - (daftar hadir terlampir) :
7. Hasil yang diperoleh :
- Berupa porto folio/hasil kerja :
- (bukti terlampir) :

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

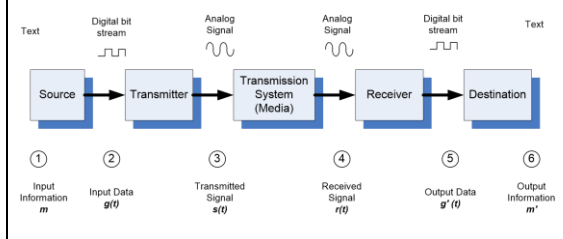


SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
KISI-KISI DAN BUTIR SOAL TEORI

Doc. No.	F/76/WAKA 1/3
Rev. No.	0
Effective Date	Agustus 2014
Page	Halaman 1 dari 2

KISI-KISI DAN BUTIR SOAL TEORI

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta	Kode Kompetensi	: 3.1
Mata Pelajaran	: Komunikasi Data	Topik	: Keragaman Komunikasi
Kompetensi	: Keragaman Komunikasi : Komunikasi Audio, Komunikasi Video, Komunikasi Audio Video, Komunikasi Data.	Alokasi Waktu	: 8 x 45 menit
		Jumlah Soal	: 8

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	SOAL	NO. SOAL	KUNCI JAWABAN
1.	Memahami ragam aplikasi komunikasi data	1. Menjelaskan pengertian dan kosep dasar komunikasi data 2. Mengetahui berbagai aplikasi komunikasi data	1. Menjelaskan pengertian komunikasi data 2. Mengetahui unsur pokok dalam komunikasi data 3. Menjelaskan alur komunikasi data 4. Menjelaskan Guided media dan Unguided media 5. Menjelaskan perbedaan data analog dan data digital 6. Menjelaskan mode transmisi data 7. Menjelaskan manfaat komunikasi data 8. Mengetahui contoh penerapan komunikasi audio, video, audio-video, data.	1. Apa yang dimaksud Komunikasi Data? Jelaskan! 2. Sebutkan dan jelaskan unsur pokok dalam komunikasi data? 3. Gambarkan Alur / Bagan Komunikasi data? 4. Apakah yang dimaksud Guided Media dan Unguided Media? Berikanlah masing-masing 2 contoh. 5. Jelaskan perbedaan data analog dan data digital? 6. Jelaskan mode transmisi data simplex, half duplex, dan full duplex? Jelaskan pula dalam	1. 2. 3. 4.	<p>Komunikasi Data = Perpindahan data dari sumber data menuju tujuan data dengan berbagai model transmisi dan melalui berbagai media transmisi.</p> <p>Unsur Pokok komunikasi Data:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber Data : Pembangkit Data 2. Transmitter (Tx) : Pengirim Data 3. Media Transmisi : Penghubung Tx dengan Rx 4. Receiver (Rx) : Penerima Data 5. Tujuan Data : Menerima Data dari Rx  <p>Guided Media : Gelombang-gelombang dipandu melewati jalur fisik. Contoh: twisted pair, kabel koaksial dan</p>



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
KISI-KISI DAN BUTIR SOAL TEORI

Doc. No.	F/76/WAKA 1/3
Rev. No.	0
Effective Date	Agustus 2014
Page	Halaman 2 dari 2

				<p>bentuk gambar!</p> <p>7. Sebutkan manfaat teknologi komunikasi data</p> <p>8. Sebutkan contoh penerapan komunikasi audio, video, audio-video, data.</p>	<p>5. serat optik</p> <p>Unguided Media : Media yang hanya menyediakan suatu peralatan untuk mentransmisikan gelombang elektromagnetik tetapi tidak memandunya. Contoh: modem, antena, microwave, dll.</p> <p>Pada komunikasi data, data terbagi menjadi :</p> <p>1. Data Analog merupakan data yang diimplikasikan melalui ukuran fisik. Data analog merupakan sinyal analog. Contoh : suara manusia, tegangan listrik, dll.</p> <p>2. Data Digital merupakan data yang memiliki deretan nilai yang berbeda dan memiliki ciri tersendiri. Data digital merupakan sinyal digital. Contoh; teks, bilangan bulat dan karakter-karakter lain</p> <p>6. Simplex : Merupakan suatu proses perpindahan data/informasi yang bersifat satu arah</p> <p>Half Duplex : Transmisi data bersifat dua arah, akan tetapi bergantian (Bidirectional)</p> <p>Full Duplex : Transmisi data bersifat dua arah tapi secara bersamaan.</p> <p>7. Manfaat komunikasi data: Data sharing, program sharing, device sharing, dapat menghubungkan perangkat yang berbeda,</p>
--	--	--	--	--	--



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
KISI-KISI DAN BUTIR SOAL TEORI

Doc. No.	F/76/WAKA 1/3
Rev. No.	0
Effective Date	Agustus 2014
Page	Halaman 3 dari 2

					8.	keberagaman dalam berkomunikasi. Komunikasi audio : radio, HT, HP, dll Komunikasi video : CCTV, Komunikasi audio-video : TV, videophone, dll Komunikasi data : internet, LAN, dll
--	--	--	--	--	----	---

Yogyakarta, Agustus 2014

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu
(mahasiswa PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2

Jl. AM. Sangaji 47 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 513490 Yogyakarta

Website : <http://www.smk2-yk.sch.id> E-Mail : info@smk2-yk.sch.id



KISI-KISI DAN BUTIR SOAL TEORI

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Komunikasi Data
Kompetensi Dasar : Standar Komunikasi

Kode Kompetensi : 4.1 & 4.2
Topik : Standar Komunikasi, OSI, & Standar Internet
Alokasi Waktu : 45 menit
Jumlah Soal : 20 PG, 5 Uraian

Soal PG

NO.	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	INDIKATOR SOAL	NO. SOAL	KUNCI JAWABAN
1.	Menganalisis berbagai standar komunikasi data	<p>A. Menjelaskan konsep dasar Komunikasi Data</p> <p>B. Menjelaskan pengertian dan peran standar komunikasi data</p> <p>C. Siswa dapat menjelaskan model OSI (Open System Interconnection)</p> <p>D. Siswa dapat menjelaskan standar internet, Protokol, TCP/IP</p>	<p>1. Unsur pokok komunikasi data</p> <p>2. Media transmisi</p> <p>3. Contoh standar yang dikeluarkan badan standarisasi internasional</p> <p>4. Badan standarisasi komunikasi Indonesia</p> <p>5. Fungsi protokol dalam jaringan komunikasi data</p> <p>6. Layer-layer dalam OSI</p> <p>7. Peran protokol dalam internet (HTTP, FTP, DNS, TCP/IP)</p>	<p>1,4</p> <p>2,3,5</p> <p>6,7,8,9,10</p> <p>10</p> <p>11,12,13,14</p> <p>15,16</p> <p>17,18,19,20</p>	<p>D,D</p> <p>B,B,C</p> <p>A,C,B,D,A</p> <p>A</p> <p>B,B,C,A</p> <p>C,D</p> <p>D,D,B,B</p>

Soal Uraian

[illegible]

					<p>4. - Memiliki 4 lapis (layer)</p> <p>Guided Media : Gelombang-gelombang dipandu melewati jalur fisik. Contoh: twisted pair, kabel koaksial dan serat optik</p> <p>Unguided Media : Media yang hanya menyediakan suatu peralatan untuk mentransmisikan gelombang elektromagnetik tetapi tidak memandunya. Contoh: modem, antena, microwave, dll.</p> <p>5. Sebagai acuan bagi siapa saja (produsen) yang ingin membuat perangkat (software/ hardware) yang digunakan untuk komunikasi data, agar kompatibel dengan perangkat lain dan dapat digunakan meskipun memiliki arsitektur yang berbeda.</p>
--	--	--	--	--	--

Yogyakarta, Juli 2014

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034



Mata Pelajaran : Komunikasi Data

KD : Keragaman Komunikasi

Kelas : XI TKJ (1 / 2)*

Waktu : 45menit

Nama Siswa :

No. Absen :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Menurut Anda, apa yang dimaksud Komunikasi Data? Jelaskan!
2. Sebutkan dan jelaskan unsur pokok dalam komunikasi data?
3. Gambarkan Alur / Bagan Komunikasi data?
4. Apakah yang dimaksud Guided Media dan Unguided Media? Berikanlah masing-masing 2 contoh?
5. Jelaskan perbedaan data analog dan data digital?
6. Jelaskan mode transmisi data simplex, half duplex, dan full duplex? Jelaskan pula dalam bentuk gambar!
7. Buatlah resume tentang hasil diskusi minggu lalu sesuai kelompok kalian masing-masing.
8. Sebutkan manfaat teknologi komunikasi data?



Mata Pelajaran : Komunikasi Data

Kelas : XI TKJ (1 / 2)*

Waktu : 60 menit

Nama Siswa :

No. Absen :

A. Pilihlah jawaban yang benar!

1. Dibawah ini yang bukan termasuk unsur pokok dalam komunikasi data adalah:
 - a. Source
 - b. Transmission Media
 - c. Receiver
 - d. Tranducer
2. Media yang menghantarkan data melalui jaringan fisik, merupakan ciri dari :
 - a. Unguided Media
 - b. Guided Media
 - c. Shielded Media
 - d. Unshielded Media
3. Contoh Unguided media dibawah ini yang benar adalah ...
 - a. kabel UTP, koaksial, modem
 - b. modem, antena, microwave
 - c. twisted pair, antena, UTP
 - d. microwave, koaksial, modem
4. Dibawah ini yang termasuk data analog adalah ...
 - a. Biner
 - b. Char
 - c. Hexa
 - d. Voltase
5. "Bidirectional" merupakan ciri dari mode transmisi ...
 - a. Simplex
 - b. Simplex-Duplex
 - c. Half Duplex
 - d. Full Duplex
6. Kode ASCII merupakan salah satu standar yang dikeluarkan oleh badan standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
7. 802.11 merupakan standar yang mengatur akses Wi-Fi yang dikeluarkan oleh badan Standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
8. Java Script merupakan standar yang dikeluarkan oleh badan standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
9. OSI Reference Model merupakan konsep jaringan yang dikeluarkan oleh badan standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
10. Badan yang menetapkan standar komunikasi di Indonesia adalah ...
 - a. Menkominfo
 - b. Telekomunikasi Indonesia
 - c. Telkomsel
 - d. Indosat
11. Sebuah protokol didesain berlapis, hingga muncullah istilah "protokol berlapis", tujuannya adalah untuk (kecuali) ...
 - a. Untuk kepentingan keamanan
 - b. Untuk kepentingan penghematan biaya
 - c. Untuk kepentingan troubleshooting
 - d. Untuk kepentingan kompatibilitas
12. Membangun hubungan komunikasi dari sisi pengirim dan sisi penerima adalah fungsi protokol sebagai ...



-
- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. Encapsulation
b. Connection control | c. Flow Control
d. Error Control |
|---|-------------------------------------|
13. Berfungsi sebagai pengatur perjalanan data dari sisi pengirim ke sisi penerima adalah fungsi protokol sebagai ...
- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. Encapsulation
b. Connection control | c. Flow Control
d. Error Control |
|---|-------------------------------------|
14. Melengkapi informasi yang dikirimkan dengan address dan kode-kode koreksi merupakan fungsi protokol sebagai ...
- | | |
|-----------------------------------|---|
| a. Encapsulation
b. Reassembly | c. Error Control
d. Transmission Service |
|-----------------------------------|---|
15. Web Browser merupakan contoh perangkat dalam layer (dalam model OSI)...
- | | |
|---|---|
| a. Physical Layer
b. Application Layer | c. Presentation Layer
d. UI (User Interface) Layer |
|---|---|
16. Enkripsi, deskripsi, kompresi, ekstrasi merupakan hal yang dilakukan pada layer (dalam OSI) ...
- | | |
|---|---|
| a. Physical Layer
b. Application Layer | c. Presentation Layer
d. Session Layer |
|---|---|
17. Application Layer (dalam model TCP/IP) memiliki banyak protokol, antara lain (kecuali) ...
- | | |
|-------------------|---------------------|
| a. HTTP
b. FTP | c. Telnet
d. UDP |
|-------------------|---------------------|
18. Protokol dalam Application Layer yang memiliki fungsi untuk mengirim email adalah ...
- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. HTTP
b. FTP | c. DNS
d. SMTP |
|-------------------|-------------------|
19. Protokol yang berfungsi untuk meletakkan dan mengambil file dari server adalah ...
- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. HTTP
b. FTP | c. DNS
d. SMTP |
|-------------------|-------------------|
20. Dalam model TCP/IP, layer ini bertanggung jawab untuk mengadakan komunikasi antara dua host/komputer dan memiliki dua protokol yaitu TCP dan UDP, layer yang dimaksud adalah ...
- | | |
|--|---------------------------------------|
| a. Application Layer
b. Transport Layer | c. Network Layer
d. Network Access |
|--|---------------------------------------|

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Jelaskan pengertian dan unsur pokok dalam komunikasi data ?
2. Berikan masing-masing 2 contoh komunikasi suara, komunikasi audio-video, dan komunikasi data ?
3. Jelaskan perbedaan OSI dengan TCP/IP ?
4. Sebutkan media transmisi yang digunakan dalam komunikasi data ?
5. Jelaskan mengapa harus diperlukan standar komunikasi ?

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	ANALISIS BUTIR SOAL	Effective Date	September 2014
		Page	

MATA PELAJARAN : KOMUNIKASI DATA GURU PENGAMPU : ARDI AGUNG W.
 KELAS : XI TKJ 1 GURU MAPEL : ARIF FEBRIADI, S.KOM.
 KOMPETENSI DASAR : KERAGAMAN KOMUNIKASI
 JENIS ULANGAN : SOAL URAIAN

NO	SKOR MAKSIMAL TIAP SOAL	10	10	10	10	10	10	10	10	SKOR	NILAI	KETUNTASAN
	NAMA SISWA	NO. SOAL										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA	7	9	9	8	8	9	6	8	64	80	TUNTAS
2	ACHMAD FAUZI	7	9	10	9	5	10	8	9	67	83,75	TUNTAS
3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	8	8	9	9	8	9	8	8	67	83,75	TUNTAS
4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA	8	8	9	9	8	10	8	8	68	85	TUNTAS
5	ANGGI RAMBU DEWANTO	5	7	8	8	8	10	8	8	62	77,5	TUNTAS
6	ARDIAN EKA CANDRA	8	9	9	8	7	10	5	8	64	80	TUNTAS
7	ARHAN HAFID SANCOKO	8	6	0	8	6	9	7	8	52	65	TDK TUNTAS
8	ARI PURNAMA AJI	8	8	8	8	8	9	9	8	66	82,5	TUNTAS
9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	8	8	8	8	8	10	7	7	64	80	TUNTAS
10	BAGAS SETYAWAN*	8	9	8	8	8	8	6	7	62	77,5	TUNTAS
11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI	8	8	8	6	7	8	8	8	61	76,25	TUNTAS
12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA	7	8	7	8	8	7	8	8	61	76,25	TUNTAS
13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA	8	9	8	8	8	6	8	8	63	78,75	TUNTAS
14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	8	8	8	8	9	8	10	8	67	83,75	TUNTAS
15	DIMAS MARIESTA RAHMAWAN	7	9	8	7	8	6	9	8	62	77,5	TUNTAS
16	DITA HERAWATI (P)	8	8	7	8	7	9	9	8	64	80	TUNTAS
17	DONI PRADANA KURNIAWAN	8	9	9	9	8	8	7	9	67	83,75	TUNTAS
18	DWI YULIANTO	7	8	8	8	7	8	7	8	61	76,25	TUNTAS
19	EDY TAMA KUSUMAJAYA	8	9	9	9	8	10	5	7	65	81,25	TUNTAS
20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	8	9	9	8	8	7	8	8	65	81,25	TUNTAS

21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	8	9	9	8	8	7	4	8	61	76,25	TUNTAS
22	FATHUR ROHMAN*	7	9	9	8	7	9	5	7	61	76,25	TUNTAS
23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	8	9	9	8	8	7	8	7	64	80	TUNTAS
24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	8	6	8	8	8	9	7	7	61	76,25	TUNTAS
25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN	8	9	9	8	8	6	5	8	61	76,25	TUNTAS
26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	7	9	9	8	7	10	6	7	63	78,75	TUNTAS
27	HANAFAI NUR ROKHIM	7	9	9	8	9	10	6	8	66	82,5	TUNTAS
28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	8	9	9	8	8	10	6	6	64	80	TUNTAS
29	IQBAL SINDU PRABOWO	8	8	7	7	8	7	7	7	59	73,75	TDK TUNTAS
30	IRSAD SYARIF MAJID*	8	9	9	8	8	10	5	7	64	80	TUNTAS
31	IRVAN FIRMANSYAH	8	9	8	8	7	10	6	8	64	80	TUNTAS
32	KHOLID MU'AFFA	8	9	9	9	8	10	0	7	60	75	TDK TUNTAS

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

RANKING ULANGAN 1

RANKING	NO. ABSEN	NAMA SISWA	NO SOAL								SKOR
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA	8	8	9	9	8	10	8	8	68
2	2	ACHMAD FAUZI	7	9	10	9	5	10	8	9	67
3	3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	8	8	9	9	8	9	8	8	67
4	14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	8	8	8	8	9	8	10	8	67
5	17	DONI PRADANA KURNIAWAN	8	9	9	9	8	8	7	9	67
6	8	ARI PURNAMA AJI	8	8	8	8	8	9	9	8	66
7	27	HANAFI NUR ROKHIM	7	9	9	8	9	10	6	8	66
8	19	EDY TAMA KUSUMAJAYA	8	9	9	9	8	10	5	7	65
9	20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	8	9	9	8	8	7	8	8	65
10	1	ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA	7	9	9	8	8	9	6	8	64
11	6	ARDIAN EKA CANDRA	8	9	9	8	7	10	5	8	64
12	9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	8	8	8	8	8	10	7	7	64
13	16	DITA HERAWATI (P)	8	8	7	8	7	9	9	8	64
14	23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	8	9	9	8	8	7	8	7	64
15	28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	8	9	9	8	8	10	6	6	64
16	30	IRSAD SYARIF MAJID*	8	9	9	8	8	10	5	7	64
17	31	IRVAN FIRMANSYAH	8	9	8	8	7	10	6	8	64
18	13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA	8	9	8	8	8	6	8	8	63
19	26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	7	9	9	8	7	10	6	7	63
20	5	ANGGI RAMBU DEWANTO	5	7	8	8	8	10	8	8	62
21	10	BAGAS SETYAWAN*	8	9	8	8	8	8	6	7	62
22	15	DIMAS MARIESTA RAHMAWAN	7	9	8	7	8	6	9	8	62
23	11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI	8	8	8	6	7	8	8	8	61
24	12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA	7	8	7	8	8	7	8	8	61
25	18	DWI YULIANTO	7	8	8	8	7	8	7	8	61
26	21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	8	9	9	8	8	7	4	8	61
27	22	FATHUR ROHMAN*	7	9	9	8	7	9	5	7	61
28	24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	8	6	8	8	8	9	7	7	61

29	25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN	8	9	9	8	8	6	5	8	61
30	32	KHOLID MU'AFFA	8	9	9	9	8	10	7	0	60
31	29	IQBAL SINDU PRABOWO	8	8	7	7	8	7	7	7	59
32	7	ARHAN HAFID SANCOKO	8	6	0	8	6	9	7	8	52

KELOMPOK ATAS - KELOMPOK BAWAH

RANKING	NO. ABSEN	NAMA SISWA	NO SOAL								SKOR
			1	2	3	4	5	6	7	8	
KELOMPOK ATAS											
1	4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA	8	8	9	9	8	10	8	8	68
2	2	ACHMAD FAUZI	7	9	10	9	5	10	8	9	67
3	3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	8	8	9	9	8	9	8	8	67
4	14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	8	8	8	8	9	8	10	8	67
5	17	DONI PRADANA KURNIAWAN	8	9	9	9	8	8	7	9	67
6	8	ARI PURNAMA AJI	8	8	8	8	8	9	9	8	66
7	27	HANAFI NUR ROKHIM	7	9	9	8	9	10	6	8	66
JUMLAH SKOR			54	59	62	60	55	64	56	58	
KELOMPOK BAWAH											
26	21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	8	9	9	8	8	7	4	8	61
27	22	FATHUR ROHMAN*	7	9	9	8	7	9	5	7	61
28	24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	8	6	8	8	8	9	7	7	61
29	25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN	8	9	9	8	8	6	5	8	61
30	32	KHOLID MU'AFFA	8	9	9	9	8	10	0	7	60
31	29	IQBAL SINDU PRABOWO	8	8	7	7	8	7	7	7	59
32	7	ARHAN HAFID SANCOKO	8	6	0	8	6	9	7	8	52
JUMLAH SKOR			55	56	51	56	53	57	35	52	

HASIL ANALISA BUTIR SOAL URAIAN

No. Soal Uraian	ΣSA	ΣSB	ΣS	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} - \bar{B}$	Indeks TK	Indeks DP	TK			DP		
									Mudah	Sedang	Sukar	Ganti	Revisi	Pakai
1	54	55	7,656	7,7	7,9	-0,1	0,77	-0,01	V			V		
2	59	56	8,438	8,4	8,0	0,4	0,84	0,04	V			V		
3	62	51	8,219	8,9	7,3	1,6	0,82	0,16	V			V		
4	60	50	8,063	8,6	7,1	1,4	0,81	0,14	V			V		
5	55	53	7,688	7,9	7,6	0,3	0,77	0,03	V			V		
6	64	57	8,625	9,1	8,1	1,0	0,86	0,10	V			V		
7	61	33	6,75	8,7	4,7	4,0	0,68	0,40		V				V
8	58	52	7,688	8,3	7,4	0,9	0,77	0,09	V			V		
Jumlah									7	1	0	7	0	1

keterangan :

ΣSA : Jumlah Skor Kelompok Atas
 ΣSB : Jumlah Skor Kelompok Bawah
 ΣS : Rata-rata Skor Seluruh Siswa
 \bar{A} : Rata-rata Skor Kel. Atas
 \bar{B} : Rata-rata Skor Kel. Bawah

$$\text{Indeks TK} = \frac{\Sigma S}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

$$\text{Indeks DP} = \frac{\bar{A} - \bar{B}}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	ANALISIS BUTIR SOAL	Effective Date	September 2014
		Page	

MATA PELAJARAN : KOMUNIKASI DATA
 KELAS : XI TKJ 2
 KOMPETENSI DASAR : KERAGAMAN KOMUNIKASI
 JENIS ULANGAN : SOAL ISIAN

GURU PENGAMPU : ARDI AGUNG W.
 GURU MAPEL : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

	SKOR MAKSIMAL TIAP SOAL	10	10	10	10	10	10	10	10	SKOR	NILAI	KETUNTASAN
NO	NAMA SISWA	NO. SOAL										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	KUMARA DWI MITRA	7	8	10	8	5	9	8	7	62	77,5	TUNTAS
2	KURNIA PUTRI N.	9	9	9	7	7	10	9	8	68	85	TUNTAS
3	LINDA AGUSTINA	8	9	10	5	8	9	8	9	66	82,5	TUNTAS
4	MAYMUNAH	8	9	10	0	9	10	9	9	64	80	TUNTAS
5	MEI EKA SAPUTRI	8	9	10	9	8	8	9	7	68	85	TUNTAS
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	7	8	9	8	5	9	7	8	61	76,25	TUNTAS
7	MU'ALIMAH ROSYIDA	8	7	10	10	8	6	10	9	68	85	TUNTAS
8	MUHAMMAD EDWIN K.L.	8	7	10	8	5	9	0	9	56	70	TDK TUNTAS
9	MUHAMMAD FACHRUL R.P.	7	8	10	8	5	9	8	7	62	77,5	TUNTAS
10	MUHAMMAD IMAM IQBAL M.	8	9	10	9	8	9	8	9	70	87,5	TUNTAS
11	MUHAMMAD KURNIAWAN	8	8	10	8	8	9	9	8	68	85	TUNTAS
12	MUHAMMAD LUFTI AZIS	8	9	10	8	7	9	8	8	67	83,75	TUNTAS
13	MUHAMMAD NURWIDYA L.	8	6	6	8	7	10	8	8	61	76,25	TUNTAS
15	NOFITRI SUSILOWATI	8	8	5	5	8	7	9	8	58	72,5	TDK TUNTAS
16	NUR ALIFAH	8	9	10	7	7	9	7	7	64	80	TUNTAS
17	NURDIEN ASSALAM	8	9	10	9	8	5	9	9	67	83,75	TUNTAS
18	NURHADI DWI P.	8	7	10	9	7	9	7	7	64	80	TUNTAS
19	RAHMANTO	8	9	10	0	9	9	8	8	61	76,25	TUNTAS
20	RAHMAT DESWANTO	8	9	10	6	8	9	8	9	67	83,75	TUNTAS
21	RAHMAT NURHIDAYAT	8	7	7	7	9	9	0	9	56	70	TDK TUNTAS

22	RIO PRADANA AJI	8	9	10	8	6	8	7	8	64	80	TUNTAS
23	ROY AMBARYANTO	8	9	9	7	7	9	8	9	66	82,5	TUNTAS
24	SHAFIRA KHAIRUNNISA P	8	9	10	8	7	8	8	8	66	82,5	TUNTAS
25	STANISLAUS WARA ABDA A.P	9	7	9	9	8	9	8	9	68	85	TUNTAS
27	STEPHEN BAGAS S.	8	8	10	8	7	7	0	8	56	70	TDK TUNTAS
28	SUGENG FEBRIANTO	7	10	10	6	10	10	10	5	68	85	TUNTAS
29	SYAFRY KURNIAWAN	9	9	9	6	6	9	7	9	64	80	TUNTAS
30	TALITHA MULYA	8	7	9	8	6	9	8	7	62	77,5	TUNTAS
31	USAMAH JIHAD SATRIA W.	8	9	10	6	8	8	7	8	64	80	TUNTAS
32	WAHID DIMAS S.	7	8	10	8	5	9	8	7	62	77,5	TUNTAS

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

RANKING ULANGAN 1

Ranking	No. Absen	NAMA SISWA	No Soal								SKOR
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	10	MUHAMMAD IMAM IQBAL M.	8	9	10	9	8	9	8	9	70
2	2	KURNIA PUTRI N.	9	9	9	7	7	10	9	8	68
3	5	MEI EKA SAPUTRI	8	9	10	9	8	8	9	7	68
4	7	MU'ALIMAH ROSYIDA	8	7	10	10	8	6	10	9	68
5	11	MUHAMMAD KURNIAWAN	8	8	10	8	8	9	9	8	68
6	25	STANISLAUS WARA ABDA A.P	9	7	9	9	8	9	8	9	68
7	28	SUGENG FEBRIANTO	7	10	10	6	10	10	10	5	68
8	12	MUHAMMAD LUFTI AZIS	8	9	10	8	7	9	8	8	67
9	17	NURDIEN ASSALAM	8	9	10	9	8	5	9	9	67
10	20	RAHMAT DESWANTO	8	9	10	6	8	9	8	9	67
11	3	LINDA AGUSTINA	8	9	10	5	8	9	8	9	66
12	23	ROY AMBARYANTO	8	9	9	7	7	9	8	9	66
13	24	SHAFIRA KHAIRUNNISA P	8	9	10	8	7	8	8	8	66
14	4	MAYMUNAH	8	9	10	0	9	10	9	9	64
15	16	NUR ALIFAH	8	9	10	7	7	9	7	7	64
16	18	NURHADI DWI P.	8	7	10	9	7	9	7	7	64
17	22	RIO PRADANA AJI	8	9	10	8	6	8	7	8	64
18	29	SYAFRY KURNIAWAN	9	9	9	6	6	9	7	9	64
19	31	USAMAH JIHAD SATRIA W.	8	9	10	6	8	8	7	8	64
20	1	KUMARA DWI MITRA	7	8	10	8	5	9	8	7	62
21	9	MUHAMMAD FACHRUL R.P.	7	8	10	8	5	9	8	7	62
22	30	TALITHA MULYA	8	7	9	8	6	9	8	7	62
23	32	WAHID DIMAS S.	7	8	10	8	5	9	8	7	62
24	6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	7	8	9	8	5	9	7	8	61
25	13	MUHAMMAD NURWIDYA L.	8	6	6	8	7	10	8	8	61
26	19	RAHMANTO	8	9	10	0	9	9	8	8	61
27	15	NOFITRI SUSILOWATI	8	8	5	5	8	7	9	8	58
28	8	MUHAMMAD EDWIN K.L.	8	7	10	8	5	9	0	9	56
29	21	RAHMAT NURHIDAYAT	8	7	7	7	9	9	0	9	56

30	27	STEPHEN BAGAS S.	8	8	10	8	7	7	0	8	56
----	----	------------------	---	---	----	---	---	---	---	---	----

KELOMPOK ATAS-BAWAH

No. Absen	NAMA SISWA	No Soal								SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	
KELOMPOK ATAS										
10	MUHAMMAD IMAM IQBAL M.	8	9	10	9	8	9	8	9	70
2	KURNIA PUTRI N.	9	9	9	7	7	10	9	8	68
5	MEI EKA SAPUTRI	8	9	10	9	8	8	9	7	68
7	MU'ALIMAH ROSYIDA	8	7	10	10	8	6	10	9	68
11	MUHAMMAD KURNIAWAN	8	8	10	8	8	9	9	8	68
25	STANISLAUS WARA ABDA A.P	9	7	9	9	8	9	8	9	68
28	SUGENG FEBRIANTO	7	10	10	6	10	10	10	5	68
JUMLAH SKOR KEL. ATAS		57	59	68	58	57	61	63	55	
KELOMPOK BAWAH										
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	7	8	9	8	5	9	7	8	61
13	MUHAMMAD NURWIDYA L.	8	6	6	8	7	10	8	8	61
19	RAHMANTO	8	9	10	0	9	9	8	8	61
15	NOFITRI SUSILOWATI	8	8	5	5	8	7	9	8	58
8	MUHAMMAD EDWIN K.L.	8	7	10	8	5	9	0	9	56
21	RAHMAT NURHIDAYAT	8	7	7	7	9	9	0	9	56
27	STEPHEN BAGAS S.	8	8	10	8	7	7	0	8	56
JUMLAH SKOR KEL. BAWAH		55	53	57	44	50	60	32	58	

HASIL ANALISA BUTIR SOAL URAIAN

No. Soal Uraian	ΣSA	ΣSB	ΣS	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} - \bar{B}$	Indeks TK	Indeks DP	TK			DP		
									Mudah	Sedang	Sukar	Ganti	Revisi	Pakai
1	57	55	7,93	8,1	7,9	0,3	0,79	0,03	V			V		
2	59	53	8,30	8,4	7,6	0,9	0,83	0,09	V			V		
3	68	57	9,40	9,7	8,1	1,6	0,94	0,16	V			V		
4	58	44	7,10	8,3	6,3	2,0	0,71	0,20		V		V		
5	57	50	7,20	8,1	7,1	1,0	0,72	0,10		V		V		
6	61	60	8,63	8,7	8,6	0,1	0,86	0,01	V			V		
7	63	32	7,33	9,0	4,6	4,4	0,73	0,44		V				V
8	55	58	8,03	7,9	8,3	-0,4	0,80	-0,04	V			V		
Jumlah									5	3	0	7	0	1

keterangan :

ΣSA : Jumlah Skor Kelompok Atas

ΣSB : Jumlah Skor Kelompok Bawah

ΣS : Rata-rata Skor Seluruh Siswa

\bar{A} : Rata-rata Skor Kel. Atas

\bar{B} : Rata-rata Skor Kel. Bawah

$$\text{Indeks TK} = \frac{\Sigma S}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

$$\text{Indeks DP} = \frac{\bar{A} - \bar{B}}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	ANALISIS BUTIR SOAL	Effective Date	September 2014
		Page	

MATA PELAJARAN : KOMUNIKASI DATA
 KELAS : XI TKJ 2
 KOMPETENSI DASAR : KERAGAMAN KOMUNIKASI
 JENIS ULANGAN : SOAL PILIHAN GANDA DAN URAIAN

Guru Pengampu : ARDI AGUNG W.
 Guru Mata Pelajaran : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

NO	NAMA SISWA	SKOR MAKSIMAL TIAP SOAL															SKOR	NILAI	KETUNTASAN	
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2				2
		NO. SOAL PG										NO. SOAL URAIAN								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5				
1	ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	2	2	16	80,0	TUNTAS	
2	ACHMAD FAUZI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	18	94,0	TUNTAS	
3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0	15	85,0	TUNTAS	
4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	17	87,0	TUNTAS	
5	ANGGI RAMBU DEWANTO	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	2	10	38,0	TDK TUNTAS	
6	ARDIAN EKA CANDRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	18	94,0	TUNTAS	
7	ARHAN HAFID SANCOKO	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	2	2	15	77,0	TUNTAS	
8	ARI PURNAMA AJI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	2	18	94,0	TUNTAS	
9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	18	90,0	TUNTAS	
10	BAGAS SETYAWAN*	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	2	16	84,0	TUNTAS	
11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	1	16	88,0	TUNTAS	
12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	17	91,0	TUNTAS	
13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	1	2	2	18	90,0	TUNTAS	
14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	79,0	TUNTAS	
15	DIMAS MARIESTA RAHMAWAN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	1	0	2	16	84,0	TUNTAS	
16	DITA HERAWATI (P)	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	79,0	TUNTAS	
17	DONI PRADANA KURNIAWAN	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	18	90,0	TUNTAS	
18	DWI YULIANTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	2	16	88,0	TUNTAS	
19	EDY TAMA KUSUMAJAYA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	19	93,0	TUNTAS	
20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	15	85,0	TUNTAS	
21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	2	15	81,0	TUNTAS	

22	FATHUR ROHMAN*	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	1	15	81,0	TUNTAS
23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0	18	94,0	TUNTAS
24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	15	81,0	TUNTAS
25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	0	2	2	17	87,0	TUNTAS
26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	2	0	0	2	15	81,0	TUNTAS
27	HANAFI NUR ROKHIM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	0	17	91,0	TUNTAS
28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	2	16	88,0	TUNTAS
29	IQBAL SINDU PRABOWO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	0	2	1	16	84,0	TUNTAS
30	IRSAD SYARIF MAJID*	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	2	2	1	2	2	16	76,0	TUNTAS
31	IRVAN FIRMANSYAH	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	2	2	16	76,0	TUNTAS
32	KHOLID MU'AFFA	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	1	0	1	15	81,0	TUNTAS

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

KELOMPOK ATAS-BAWAH UNTUK SOAL PILIHAN GANDA

KELOMPOK ATAS												SKOR
2	ACHMAD FAUZI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
6	ARDIAN EKA CANDRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
8	ARI PURNAMA AJI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
JUMLAH SKOR KELOMPOK ATAS		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
KELOMPOK BAWAH												
7	ARHAN HAFID SANCOKO	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7
16	DITA HERAWATI (P)	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	7
30	IRSAD SYARIF MAJID*	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	7
31	IRVAN FIRMANSYAH	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	7
5	ANGGI RAMBU DEWANTO	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
JUMLAH SKOR KELOMPOK BAWAH		3	5	2	4	1	3	5	5	5	5	

KELOMPOK ATAS-BAWAH UNTUK SOAL URAIAN

KELOMPOK ATAS							SKOR
14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	2	2	2	2	2	10
16	DITA HERAWATI (P)	2	2	2	2	2	10
19	EDY TAMA KUSUMAJAYA	2	2	2	2	2	10
9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	2	2	2	2	1	9
13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA	2	2	1	2	2	9
17	DONI PRADANA KURNIAWAN	1	2	2	2	2	9
30	IRSAD SYARIF MAJID*	2	2	1	2	2	9
JUMLAH SKOR KELOMPOK ATAS		13	14	12	14	13	
KELOMPOK BAWAH							
22	FATHUR ROHMAN*	2	2	0	1	1	6
24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	2	2	2	0	0	6
26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	2	2	0	0	2	6
28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	2	2	0	0	2	6
32	KHOLID MU'AFFA	2	2	1	0	1	6
3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	2	2	1	0	0	5
20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM (P)	2	1	1	0	1	5
JUMLAH SKOR KELOMPOK BAWAH		14	13	5	1	7	

RANKING ULANGAN 2

RANKING	NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	2	ACHMAD FAUZI	94
2	6	ARDIAN EKA CANDRA	94
3	8	ARI PURNAMA AJI	94
4	23	FEBRINA MUTIA MAHARANI (P)	94
5	19	EDY TAMA KUSUMAJAYA	93
6	12	DENNY ARDI YUDA PRATAMA	91
7	27	HANAFI NUR ROKHIM	91
8	9	AZIZA DEVITA INDRASWARI (P)	90
9	13	DESMANTARA ALIF NUGRAHA	90
10	17	DONI PRADANA KURNIAWAN	90
11	11	DANANG ARFIANUR RAMADHANI	88
12	18	DWI YULIANTO	88
13	28	ICHA HANIFATUL KARIMAH* (P)	88
14	4	ADITYA PRATAMA NUGRAHA	87
15	25	FUAD FIKRI SYAMSUDIN	87
16	3	ACHMAD SYARIF ABDULLAH	85
17	20	EVA NANDA YULIANTI SETIANINGRUM	85
18	10	BAGAS SETYAWAN*	84
19	15	DIMAS MARIESTA RAHMAWAN	84
20	29	IQBAL SINDU PRABOWO	84
21	21	FAISAL ALAUDDIN AL HAQ	81
22	22	FATHUR ROHMAN*	81
23	24	FRANCISCA AYU LESTARI* (P)	81
24	26	GREGORIUS OSCAR LISTYO NUGROHO	81
25	32	KHOLID MU'AFFA	81
26	1	ABIEMA FEBRIAN NUGRAHA	80
27	14	DHITA ZEIN SYAMARA (P)	79
28	16	DITA HERAWATI (P)	79
29	7	ARHAN HAFID SANCOKO	77
30	30	IRSAD SYARIF MAJID*	76
31	31	IRVAN FIRMANSYAH	76
32	5	ANGGI RAMBU DEWANTO	38

HASIL ANALISA BUTIR SOAL PG

No. Butir	1	2	3	4	Indeks TK	Indeks DP	TK			DP		
	ΣSA	ΣSB	1 + 2	1 - 2			Mudah	Sedang	Sukar	Ganti	Revisi	Pakai
1	6	3	9	3	0,90	0,50	V					V
2	6	5	11	1	1,10	0,17	V			V		
3	6	2	8	4	0,80	0,67	V					V
4	6	4	10	2	1,00	0,33	V				V	
5	6	1	7	5	0,70	0,83		V				V
6	6	3	9	3	0,90	0,50	V					V
7	6	5	11	1	1,10	0,17	V			V		
8	6	5	11	1	1,10	0,17	V			V		
9	6	5	11	1	1,10	0,17	V			V		
10	6	5	11	1	1,10	0,17	V			V		
Jumlah							9	1	0	5	1	4

keterangan :

ΣSA	: Jumlah Jawaban benar Kelompok Atas
ΣSB	: Jumlah Jawaban benar Kelompok Bawah

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

HASIL ANALISA BUTIR SOAL URAIAN

No. Soal Uraian	ΣSA	ΣSB	ΣS	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} - \bar{B}$	Indeks TK	Indeks DP	TK			DP		
									Mudah	Sedang	Sukar	Ganti	Revisi	Pakai
1	13	14	1,906	1,9	2	-0,1	0,95	-0,07	V			V		
2	14	13	1,906	2,0	1,857	0,1	0,95	0,07	V			V		
3	12	5	0,969	1,7	0,714	1,0	0,48	0,50			V			V
4	14	1	1,188	2,0	0,143	1,9	0,59	0,93		V				V
5	13	7	1,531	1,9	1	0,9	0,77	0,43	V					V
Jumlah									3	1	1	2	0	3

keterangan :

ΣSA : Jumlah Skor Kelompok Atas
 ΣSB : Jumlah Skor Kelompok Bawah
 ΣS : Rata-rata Skor Seluruh Siswa
 \bar{A} : Rata-rata Skor Kel. Atas
 \bar{B} : Rata-rata Skor Kel. Bawah

$$\text{Indeks TK} = \frac{\Sigma S}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

$$\text{Indeks DP} = \frac{\Sigma SA - \Sigma SB}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd

NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	ANALISIS BUTIR SOAL	Effective Date	September 2014
		Page	

MATA PELAJARAN : KOMUNIKASI DATA
 KELAS : XI TKJ 2
 KOMPETENSI DASAR : KERAGAMAN KOMUNIKASI
 JENIS ULANGAN : SOAL PILIHAN GANDA DAN URAIAN

GURU PENGAMPU : ARDI AGUNG W.
 GURU MATA PELAJARAN : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

NO	NAMA SISWA	SKOR MAKSIMAL TIAP SOAL																									SKOR	NILAI	KETUNTASAN
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2			
		NO. SOAL PG																				NO. SOAL URAIAN							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5			
1	KUMARA DWI MITRA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	2	2	1	1	24	80,0	TUNTAS
2	KURNIA PUTRI N.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	2	2	2	0	2	24	80,0	TUNTAS
3	LINDA AGUSTINA	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	2	2	2	2	2	24	80,0	TUNTAS
4	MAYMUNAH	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2	2	2	0	2	24	80,0	TUNTAS
5	MEI EKA SAPUTRI	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	28	93,3	TUNTAS
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	2	25	83,3	TUNTAS
7	MU'ALIMAH ROSYIDA	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2	1	2	1	2	21	70,0	TDK TUNTAS
8	MUHAMMAD EDWIN K.L.	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	2	0	0	1	17	56,7	TDK TUNTAS
9	MUHAMMAD FACHRUL R.P.	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	2	0	0	1	16	53,3	TDK TUNTAS
10	MUHAMMAD IMAM IQBAL M.	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	63,3	TDK TUNTAS
11	MUHAMMAD KURNIAWAN	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	2	2	2	1	23	76,7	TUNTAS
12	MUHAMMAD LUFTI AZIS	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	24	80,0	TUNTAS
13	MUHAMMAD NURWIDYA L.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2	2	2	2	1	25	83,3	TUNTAS
15	NOFITRI SUSILOWATI	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	2	2	2	0	2	22	73,3	TDK TUNTAS
16	NUR ALIFAH	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	23	76,7	TUNTAS
17	NURDIEN ASSALAM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	0	2	28	93,3	TUNTAS
18	NURHADI DWI P.	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1	1	2	19	63,3	TDK TUNTAS
19	RAHMANTO	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	2	2	2	23	76,7	TUNTAS
20	RAHMAT DESWANTO	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	2	2	2	2	25	83,3	TUNTAS
21	RAHMAT NURHIDAYAT	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	15	50,0	TDK TUNTAS
22	RIO PRADANA AJI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1	1	2	21	70,0	TDK TUNTAS
23	ROY AMBARYANTO	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	23	76,7	TUNTAS
24	SHAFIRA KHAIRUNNISA P	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	2	2	1	2	24	80,0	TUNTAS
25	STANISLAUS WARA ABDA A.P	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2	1	2	2	2	24	80,0	TUNTAS
27	STEPHEN BAGAS S.	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	2	2	2	1	1	20	66,7	TDK TUNTAS
28	SUGENG FEBRIANTO	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	2	2	1	1	1	23	76,7	TUNTAS
29	SYAFRY KURNIAWAN	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	2	1	2	2	22	73,3	TDK TUNTAS
30	TALITHA MULYA	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	2	2	2	0	1	20	66,7	TDK TUNTAS
31	USAMAH JIHAD SATRIA W.	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	25	83,3	TUNTAS

32	WAHID DIMAS S.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	2	2	2	2	2	24	80,0	TUNTAS
----	----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------	--------

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

KELOMPOK ATAS BAWAH UNTUK SOAL PG

NO	NAMA SISWA	KELOMPOK ATAS																				SKOR
		NO. SOAL PG																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
17	NURDIEN ASSALAM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	MEI EKA SAPUTRI	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
1	KUMARA DWI MITRA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16
2	KURNIA PUTRI N.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	16
4	MAYMUNAH	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	16
12	MUHAMMAD LUFTI AZIS	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
13	MUHAMMAD NURWIDYA L.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	16
28	SUGENG FEBRIANTO	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15
JUMLAH JAWABAN BENAR		5	9	9	6	6	7	9	8	9	7	8	9	9	9	8	4	6	9	9	3	
		KELOMPOK BAWAH																				
19	RAHMANTO	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	13
22	RIO PRADANA AJI	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	13
23	ROY AMBARYANTO	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	13
29	SYAFRY KURNIAWAN	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13
30	TALITHA MULYA	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	13
9	MUHAMMAD FACHRUL R.P.	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12
27	STEPHEN BAGAS S.	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	12
18	NURHADI DWI P.	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	11
21	RAHMAT NURHIDAYAT	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	8
JUMLAH JAWABAN BENAR		7	7	6	5	2	7	7	5	6	8	9	7	8	0	9	1	0	8	4	2	

KELOMPOK ATAS-BAWAH UNTUK SOAL URAIAN

KELOMPOK ATAS							
NO	NAMA SISWA	No. Soal Uraian					SKOR
		1	2	3	4	5	
3	LINDA AGUSTINA	2	2	2	2	2	10
5	MEI EKA SAPUTRI	2	2	2	2	2	10
6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	2	2	2	2	2	10
16	NUR ALIFAH	2	2	2	2	2	10
19	RAHMANTO	2	2	2	2	2	10
20	RAHMAT DESWANTO	2	2	2	2	2	10
		12	12	12	12	12	
KELOMPOK BAWAH							
21	RAHMAT NURHIDAYAT	1	2	1	1	2	7
28	SUGENG FEBRIANTO	2	2	1	1	1	7
30	TALITHA MULYA	2	2	2	0	1	7
10	MUHAMMAD IMAM IQBAL M.	1	1	1	1	1	5
8	MUHAMMAD EDWIN K.L.	1	2	0	0	1	4
9	MUHAMMAD FACHRUL R.P.	1	2	0	0	1	4
		8	11	5	3	7	

RANKING ULANGAN 2

RANKING	NO.	NAMA SISWA	NILAI
1	5	MEI EKA SAPUTRI	93,33
2	17	NURDIEN ASSALAM	93,33
3	6	MOCHAMAD SIDQI KAMAL	83,33
4	13	MUHAMMAD NURWIDYA L.	83,33
5	20	RAHMAT DESWANTO	83,33
6	31	USAMAH JIHAD SATRIA W.	83,33
7	1	KUMARA DWI MITRA	80,00
8	2	KURNIA PUTRI N.	80,00
9	3	LINDA AGUSTINA	80,00
10	4	MAYMUNAH	80,00
11	12	MUHAMMAD LUFTI AZIS	80,00
12	24	SHAFIRA KHAIRUNNISA P	80,00
13	25	STANISLAUS WARABDA A.P	80,00
14	32	WAHID DIMAS S.	80,00
15	11	MUHAMMAD KURNIAWAN	76,67
16	16	NUR ALIFAH	76,67
17	19	RAHMANTO	76,67
18	23	ROY AMBARYANTO	76,67
19	28	SUGENG FEBRIANTO	76,67
20	15	NOFITRI SUSILOWATI	73,33
21	29	SYAFRY KURNIAWAN	73,33
22	7	MU'ALIMAH ROSYIDA	70,00
23	22	RIO PRADANA AJI	70,00
24	27	STEPHEN BAGAS S.	66,67
25	30	TALITHA MULYA	66,67
26	10	MUHAMMAD IMAM IQBAL M.	63,33
27	18	NURHADI DWI P.	63,33
28	8	MUHAMMAD EDWIN K.L.	56,67
29	9	MUHAMMAD FACHRUL R.P.	53,33
30	21	RAHMAT NURHIDAYAT	50,00

HASIL ANALISA BUTIR SOAL PG

No. Butir	1	2	3	4	Indeks TK	Indeks DP	TK			DP		
	ΣSA	ΣSB	1 + 2	1 - 2			Mudah	Sedang	Sukar	Ganti	Revisi	Pakai
1	5	7	12	-2	0,60	-0,22		V		V		
2	9	7	16	2	0,80	0,22	V				V	
3	9	6	15	3	0,75	0,33		V			V	
4	6	5	11	1	0,55	0,11		V		V		
5	6	2	8	4	0,40	0,44			V			V
6	7	7	14	0	0,70	0,00		V		V		
7	9	7	16	2	0,80	0,22	V				V	
8	8	5	13	3	0,65	0,33		V			V	
9	9	6	15	3	0,75	0,33		V			V	
10	7	8	15	-1	0,75	-0,11		V		V		
11	8	9	17	-1	0,85	-0,11	V			V		
12	9	7	16	2	0,80	0,22	V				V	
13	9	8	17	1	0,85	0,11	V			V		
14	9	0	9	9	0,45	1,00			V			V
15	8	9	17	-1	0,85	-0,11	V			V		
16	4	1	5	3	0,25	0,33			V		V	
17	6	0	6	6	0,30	0,67			V			V
18	9	8	17	1	0,85	0,11	V			V		
19	9	4	13	5	0,65	0,56		V				V
20	3	2	5	1	0,25	0,11			V	V		
						Jlh	7	8	5	9	7	4

keterangan :

ΣSA	: Jumlah Jawaban benar Kelompok Atas
ΣSB	: Jumlah Jawaban benar Kelompok Bawah

HASIL ANALISA BUTIR SOAL URAIAN

No. Soal Uraian	ΣSA	ΣSB	ΣS	\bar{A}	\bar{B}	$\bar{A} - \bar{B}$	Indeks TK	Indeks DP	TK			DP		
									Mudah	Sedang	Sukar	Ganti	Revisi	Pakai
1	12	8	1,8	2,0	1,3	0,7	0,90	0,33	V				V	
2	12	11	1,833	2,0	1,8	0,2	0,92	0,08	V			V		
3	12	5	1,667	2,0	0,8	1,2	0,83	0,58	V					V
4	12	3	1,233	2,0	0,5	1,5	0,62	0,75		V				V
5	12	7	1,633	2,0	1,2	0,8	0,82	0,42	V					V
Jumlah									4	1	0	1	1	3

keterangan :

ΣSA : Jumlah Skor Kelompok Atas

ΣSB : Jumlah Skor Kelompok Bawah

ΣS : Rata-rata Skor Seluruh Siswa

\bar{A} : Rata-rata Skor Kel. Atas

\bar{B} : Rata-rata Skor Kel. Bawah

$$\text{Indeks TK} = \frac{\Sigma S}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

$$\text{Indeks DP} = \frac{\Sigma SA - \Sigma SB}{\text{Skor Maks Tiap Soal}}$$

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Ketua Program Jurusan

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.

NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS

NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd


NIP. 19750630 200604 1 012

ARIF FEBRIADI, S.Kom

NIP.19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU

NIM. 11518241034

	SMKN 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	TINGKAT DAYA SERAP	Effective Date	Agustus 2014
		Page	

Mapel : KOMUNIKASI DATA
 KD : KERAGAMAN KOMUNIKASI

KELAS : XI TKJ 1
 GURU : ARDI AGUNG W.
 GURU MAPEL : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

Nilai (A)	Jml Siswa (B)	(A x B)
85	1	85
83,75	4	335
82,5	2	165
81,25	2	162,5
80	8	640
78,75	2	157,5
77,5	3	232,5
76,25	7	533,75
75	1	75
73,75	1	73,75
65	1	65
Jumlah	32	2525

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Rata-rata} &= \frac{(A \times B)}{\text{Jml Siswa}} \\
 &= \frac{2525}{32,0} \\
 &= 78,91
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Daya Serap} &= \frac{\text{Jml Siswa Nilai} > 76}{\text{Jml Siswa}} \\
 &= \frac{29}{32} \times 100 \% \\
 &= 90,63 \%
 \end{aligned}$$

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
 NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
 NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
 NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
 NIP. 19750630 200604 1 012

	SMKN 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	TINGKAT DAYA SERAP	Effective Date	Agustus 2014
		Page	

Mapel : KOMUNIKASI DATA
KD : STANDAR KOMUNIKASI

KELAS : XI TKJ 1
GURU : ARDI AGUNG W.
GURU MAPEL : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

Nilai (A)	Jml Siswa (B)	(A x B)
94	4	376
93	1	93
91	2	182
90	3	270
88	3	264
87	2	174
85	2	170
84	3	252
81	5	405
80	1	80
79	2	158
77	1	77
76	2	152
38	1	38
Jumlah	32	2691

$$\begin{aligned}\text{Nilai Rata-rata} &= \frac{(A \times B)}{\text{Jml Siswa}} \\ &= \frac{2691}{32,0} \\ &= 84,09\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Daya Serap} &= \frac{\text{Jml Siswa Nilai} > 76}{\text{Jml Siswa}} \\ &= \frac{31}{32} \times 100 \% \\ &= 96,88 \%\end{aligned}$$

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMKN 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	TINGKAT DAYA SERAP	Effective Date	Agustus 2014
		Page	

Mapel : KOMUNIKASI DATA
 KD : STANDAR KOMUNIKASI

KELAS : XI TKJ 1
 GURU : ARDI AGUNG W.
 GURU MAPEL : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

100	0	0
87,5	1	87,5
85	6	510
83,5	3	250,5
82,5	3	247,5
80	6	480
77,5	4	310
76,25	3	228,75
72,5	1	72,5
70	3	210
Jumlah	30	2396,75

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Rata-rata} &= \frac{(A \times B)}{\text{Jml Siswa}} \\
 &= \frac{2397}{30,0} \\
 &= 79,89
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Daya Serap} &= \frac{\text{Jml Siswa Nilai} > 76}{\text{Jml Siswa}} \\
 &= \frac{26}{30} \times 100 \\
 &= 86,67 \%
 \end{aligned}$$

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
 NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
 NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui
Kepala Sekolah


Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd.
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
 NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
 NIP. 19750630 200604 1 012

	SMKN 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	
		Rev. No.	
	TINGKAT DAYA SERAP	Effective Date	Agustus 2014
		Page	

Mapel : KOMUNIKASI DATA
 KD : STANDAR KOMUNIKASI

KELAS : XI TKJ 2
 GURU : ARDI AGUNG W.
 GURU MAPEL : ARIF FEBRIADI, S.KOM.

93,3	2	186,6
83,3	6	499,8
80	7	560
76,7	6	460,2
73,3	2	146,6
70	2	140
66,7	1	66,7
63,3	1	63,3
60	1	60
56,7	1	56,7
50	1	50
Jumlah	30	2289,9

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Rata-rata} &= \frac{(A \times B)}{\text{Jml Siswa}} \\
 &= \frac{2397}{30,0} \\
 &= 76,33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Daya Serap} &= \frac{\text{Jml Siswa Nilai} > 76}{\text{Jml Siswa}} \\
 &= \frac{19}{30} \times 100 \\
 &= 63,33 \%
 \end{aligned}$$

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
 NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
 NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T. M.Pd.
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
 NIP. 196408031988031012

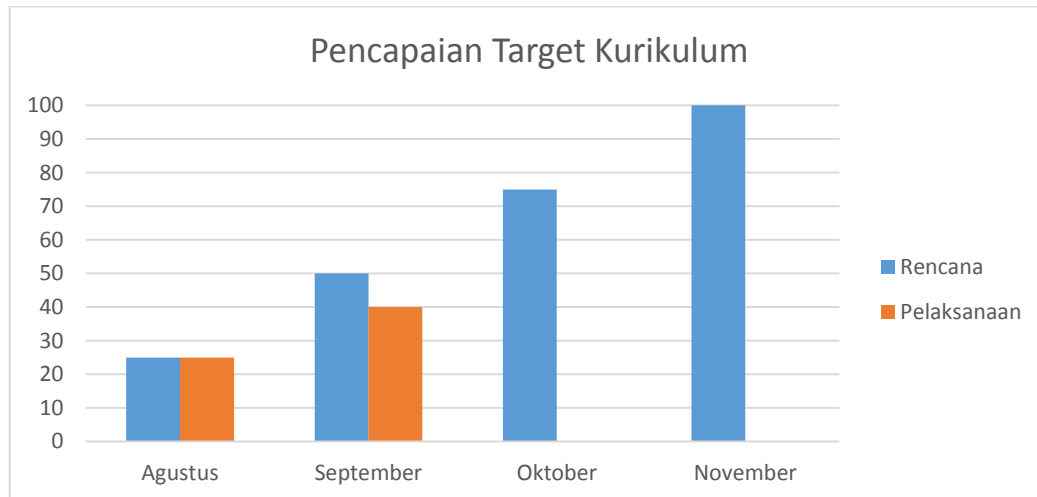
UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
 NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	PENCAPAIAN TARGET KURIKULUM	Effective Date	
		Page	Halaman 1 dari 2

Mata Pelajaran : Komunikasi Data

Kelas/Sem : XI TKJ 1 / Gasal

Tahun : 2014/2015



Perhitungan Target Kurikulum Tahun 2014/2015

Bulan	Jml PB yg diajarkan		Jumlah PB	Target (%)
Agustus	4	4	16	25
September	4	8	16	50
Oktober	4	12	16	75
November	4	16	16	100

1	AGUSTUS	:	Rencana	=	25	%	Pelaksanaan	=	25	%
2	SEPTEMBER	:	Rencana	=	50	%	Pelaksanaan	=	40	%
3	OKTOBER	:	Rencana	=	75	%	Pelaksanaan	=		%
4	NOVEMBER	:	Rencana	=	100	%	Pelaksanaan	=		%

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

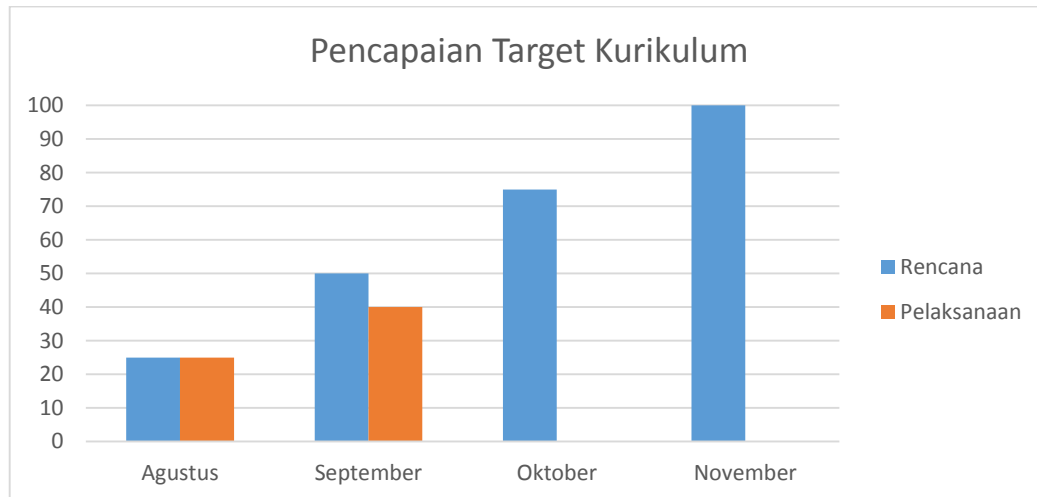
UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	PENCAPAIAN TARGET KURIKULUM	Effective Date	
		Page	Halaman 2 dari 2

Mata Pelajaran : Komunikasi Data

Kelas/Sem : XI TKJ 2 / Gasal

Tahun : 2014/2015



Perhitungan Target Kurikulum Tahun 2014/2015

Bulan	Jml PB yg diajarkan		Jumlah PB	Target (%)
Agustus	4	4	16	25
September	4	8	16	50
Oktober	4	12	16	75
November	4	16	16	100

1	AGUSTUS	:	Rencana	=	25	%	Pelaksanaan	=	25	%
2	SEPTEMBER	:	Rencana	=	50	%	Pelaksanaan	=	40	%
3	OKTOBER	:	Rencana	=	75	%	Pelaksanaan	=		%
4	NOVEMBER	:	Rencana	=	100	%	Pelaksanaan	=		%

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu (Mhs PPL)

ARIF FEBRIADI, S.Kom
NIP. 19830209 201001 1 009

ARDI AGUNG WINAHYU
NIM. 11518241034

Mengetahui/menyetujui,
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Diverifikasi
Koordinator/Kaprodi

Drs. PARYOTO, M.T., M.Pd
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. KHARIS
NIP. 196408031988031012

UNTUNG SUPRAPTO, S.Pd
NIP. 19750630 200604 1 012



Mata Pelajaran : Komunikasi Data

Kelas : XI TKJ (1 / 2)*

Waktu : 60 menit

Nama Siswa :

No. Absen :

A. Pilihlah jawaban yang benar!

1. Dibawah ini yang bukan termasuk unsur pokok dalam komunikasi data adalah:
 - a. Source
 - b. Transmission Media
 - c. Receiver
 - d. Tranducer
2. Media yang menghantarkan data melalui jaringan fisik, merupakan ciri dari :
 - a. Unguided Media
 - b. Guided Media
 - c. Shielded Media
 - d. Unshielded Media
3. Contoh Unguided media dibawah ini yang benar adalah ...
 - a. kabel UTP, koaksial, modem
 - b. modem, antena, microwave
 - c. twisted pair, antena, UTP
 - d. microwave, koaksial, modem
4. Dibawah ini yang termasuk data analog adalah ...
 - a. Biner
 - b. Char
 - c. Hexa
 - d. Voltase
5. "Bidirectional" merupakan ciri dari mode transmisi ...
 - a. Simplex
 - b. Simplex-Duplex
 - c. Half Duplex
 - d. Full Duplex
6. Kode ASCII merupakan salah satu standar yang dikeluarkan oleh badan standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
7. 802.11 merupakan standar yang mengatur akses Wi-Fi yang dikeluarkan oleh badan Standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
8. Java Script merupakan standar yang dikeluarkan oleh badan standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
9. OSI Reference Model merupakan konsep jaringan yang dikeluarkan oleh badan standarisasi ...
 - a. ANSI
 - b. ECMA
 - c. IEEE
 - d. ISO
10. Badan yang menetapkan standar komunikasi di Indonesia adalah ...
 - a. Menkominfo
 - b. Telekomunikasi Indonesia
 - c. Telkomsel
 - d. Indosat
11. Sebuah protokol didesain berlapis, hingga muncullah istilah "protokol berlapis", tujuannya adalah untuk (kecuali) ...
 - a. Untuk kepentingan keamanan
 - b. Untuk kepentingan penghematan biaya
 - c. Untuk kepentingan troubleshooting
 - d. Untuk kepentingan kompatibilitas
12. Membangun hubungan komunikasi dari sisi pengirim dan sisi penerima adalah fungsi protokol sebagai ...



-
- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. Encapsulation
b. Connection control | c. Flow Control
d. Error Control |
|---|-------------------------------------|
13. Berfungsi sebagai pengatur perjalanan data dari sisi pengirim ke sisi penerima adalah fungsi protokol sebagai ...
- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. Encapsulation
b. Connection control | c. Flow Control
d. Error Control |
|---|-------------------------------------|
14. Melengkapi informasi yang dikirimkan dengan address dan kode-kode koreksi merupakan fungsi protokol sebagai ...
- | | |
|-----------------------------------|---|
| a. Encapsulation
b. Reassembly | c. Error Control
d. Transmission Service |
|-----------------------------------|---|
15. Web Browser merupakan contoh perangkat dalam layer (dalam model OSI)...
- | | |
|---|---|
| a. Physical Layer
b. Application Layer | c. Presentation Layer
d. UI (User Interface) Layer |
|---|---|
16. Enkripsi, deskripsi, kompresi, ekstrasi merupakan hal yang dilakukan pada layer (dalam OSI) ...
- | | |
|---|---|
| a. Physical Layer
b. Application Layer | c. Presentation Layer
d. Session Layer |
|---|---|
17. Application Layer (dalam model TCP/IP) memiliki banyak protokol, antara lain (kecuali) ...
- | | |
|-------------------|---------------------|
| a. HTTP
b. FTP | c. Telnet
d. UDP |
|-------------------|---------------------|
18. Protokol dalam Application Layer yang memiliki fungsi untuk mengirim email adalah ...
- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. HTTP
b. FTP | c. DNS
d. SMTP |
|-------------------|-------------------|
19. Protokol yang berfungsi untuk meletakkan dan mengambil file dari server adalah ...
- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. HTTP
b. FTP | c. DNS
d. SMTP |
|-------------------|-------------------|
20. Dalam model TCP/IP, layer ini bertanggung jawab untuk mengadakan komunikasi antara dua host/komputer dan memiliki dua protokol yaitu TCP dan UDP, layer yang dimaksud adalah ...
- | | |
|--|---------------------------------------|
| a. Application Layer
b. Transport Layer | c. Network Layer
d. Network Access |
|--|---------------------------------------|

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jelas!

1. Jelaskan pengertian dan unsur pokok dalam komunikasi data ?
2. Berikan masing-masing 2 contoh komunikasi suara, komunikasi audio-video, dan komunikasi data ?
3. Jelaskan perbedaan OSI dengan TCP/IP ?
4. Sebutkan media transmisi yang digunakan dalam komunikasi data ?
5. Jelaskan mengapa harus diperlukan standar komunikasi ?